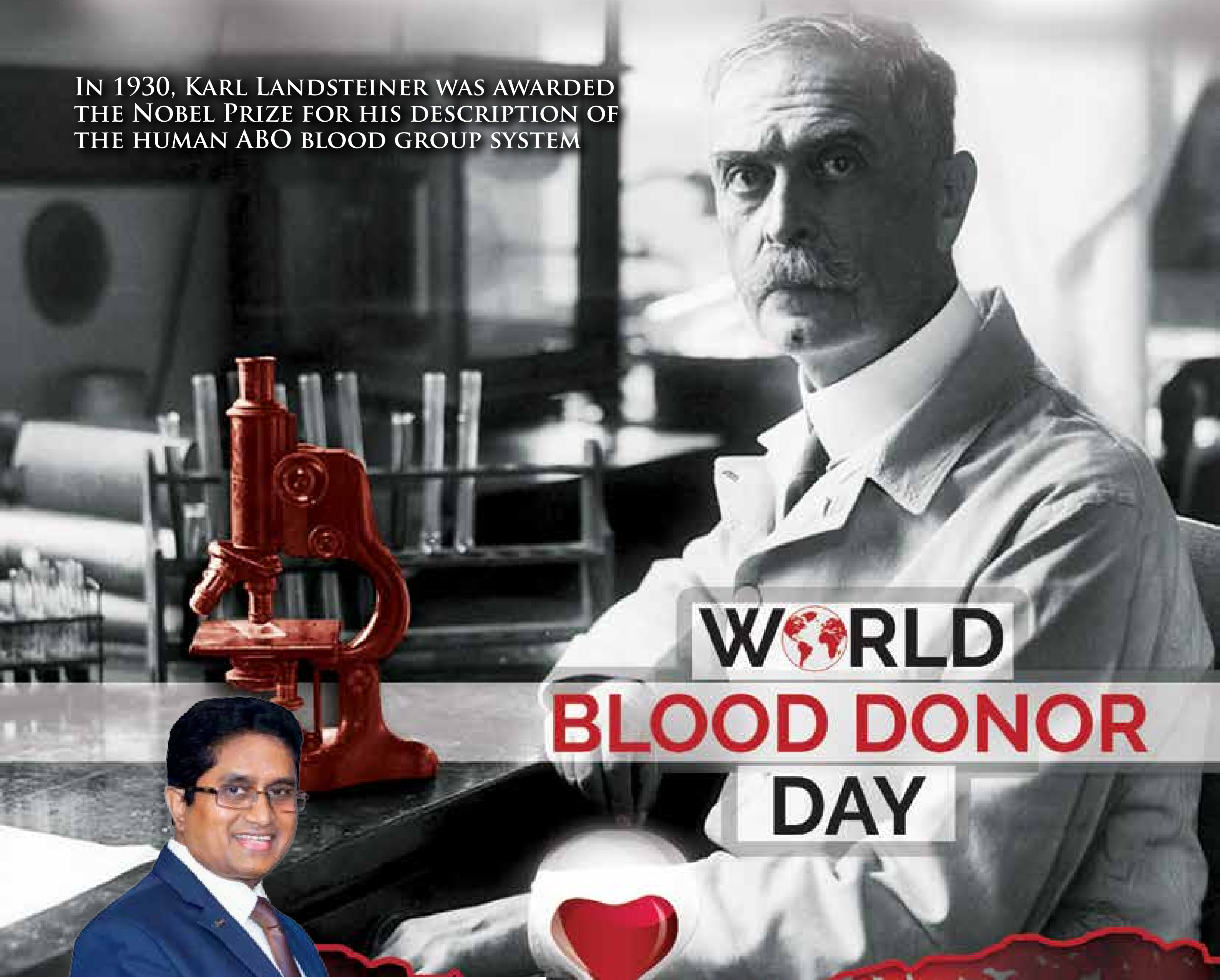
PHARMA FIRST

Know Medicine, Earn Healthy Life

Vol-2 Issue-4 June 2020

In 1930, Karl Landsteiner was awarded the Nobel Prize for his description of the human ABO blood group system



WORLD BLOOD DONOR DAY

A Realistic Entrepreneur committed to Quality & Innovation

Interview with Sri. K. Ashok Kumar M. D. of Akesiss Pharma

Guidelines for Safe Disposal of unwanted Drugs

മെഡിക്കൽ സ്റ്റോറുകൾ ലാഭകരമാക്കാം

SICKLE CELL DISEASE

AN OVERVIEW OF THE DEADLY ANAEMIC DISEASE.

പുതിയ കാലഘട്ടത്തിന്റെ വെല്ലുവിളി -COPD

ബി.ഫാം–ജോലി സാദ്ധ്യതകൾ

PANKAJAKASTHURI
for life. for ayurveda

30 YEARS

ശ്വാസസംബന്ധമായ പ്രശ്നങ്ങളോ?
പരിഹാരം നിങ്ങളുടെ വീട്ടിൽത്തന്നെയുണ്ട്!

നമ്മുടെ അടുക്കളയിലും തൊടികളിലും കൈയെത്തുന്ന ചുക്ക്, കുരുമുളക്, ഏലം, കൂവളം, പുളിയില, ജീരകം, ആടലോടകം പോലെ 15 ചേരുവകളാണ് ബ്രീത് ഈസിയിലുള്ളത്. ചുമയ്ക്കും ജലദോഷത്തിനും ശ്വാസസംബന്ധമായ പ്രശ്നങ്ങൾക്കുമൊക്കെ പണ്ടുകാലത്ത് മുത്തശ്ശിമാരുടെ പക്കലുണ്ടായിരുന്ന പരിഹാരക്കൂട്ട് പോലെ.

അതുകൊണ്ട് തന്നെ വിട്ടുമാറാത്ത ചുമ, ബ്രോങ്കൈറ്റിസ്, ശ്വാസസംബന്ധമായ പ്രശ്നങ്ങൾ എന്നിവ നിയന്ത്രിക്കുന്നതിന് തികച്ചും സുരക്ഷിതമാണിത്. കൂടാതെ, ദീർഘകാലം ആശ്വാസം നൽകാനും ബ്രീത് ഈസി സഹായിക്കുന്നു.

പങ്കജകസ്തൂരി
ബ്രീത് ഈസി

ഇനി ശ്വസിക്കാം ഈസിയായി!

- രോഗപ്രതിരോധശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു
- മറ്റ് മരുന്നുകൾക്ക് ഒപ്പവും ഉപയോഗിക്കാം
- കുട്ടികൾക്കും മുതിർന്നവർക്കും ഒരുപോലെ ഫലപ്രദം

ഗ്രാനുൾസ് | സിറപ്പ് | ഷുഗർ ഫ്രീ ടാബ്‌ലറ്റ്സ്

100% HERBAL

NO HEAVY METALS / STEROIDS / CHEMICALS

സംശയങ്ങൾക്ക് വിളിക്കുക:
081119 20777

• Ph: 0472 289 5301/6301 • info@pkhil.com • www.pankajakasthuri.in

PHARMA FIRST

Vol-2 Issue-4 June 2020

1st Multi Lingual Magazine in malayalam

CONTENTS

06 A REALISTIC ENTREPRENEUR COMMITTED TO QUALITY & INNOVATION
Interview with Sri. K. Ashok Kumar M. D. of Akesiss Pharma

11 ലോക രക്തദാന ദിനം ഓർമ്മപ്പെടുത്തുന്നത്.

12 HEAVY METAL POISONING

16 SICKLE CELL DISEASE
AN OVERVIEW OF THE DEADLY ANAEMIC DISEASE.

26 മരുന്നുകളുടെ ഉൽപ്പത്തി കഥകൾ

28 COPD അഥവാ CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE.

സ്ഥിരം പംക്തികൾ

Pharma Quiz 13
ശ്രീ പി. എ. ബാലചന്ദ്രന്റെ കഥകൾ 15
Ask The Master
ഫാർമ മേഖലയിലെ സംശയങ്ങളും മറുപടിയും 18
കേരളത്തിലെ ഔഷധ നിർമ്മാണ സ്ഥാപനങ്ങളെ അറിയുക.................... 19
ഫാർമസി പഠനത്തിന് ശേഷമുള്ള തൊഴിലവസരങ്ങൾ.................... 21
ആയുർവേദ മരുന്ന് വിശകലനം 22
All about commonly used drugs 23
മരുന്നുകളുടെ വിൽപ്പനക്കാർ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട പ്രധാന കാര്യങ്ങൾ....................24
Know the laws of drugs 25
മരുന്നുകളുടെ ഉൽപ്പത്തി കഥകൾ....................26
കേരളത്തിലെ അറിയപ്പെടുന്ന ആതുരാലയങ്ങൾ....................27
Top Rated Pharmacy Colleges in India....................31

Kottakkal
ayurveda

www.aryavaidyasala.com

WE CARE

For The Community

Because, Community Health is a major challenge in modern times. Non-communicable diseases, life-style related ailments, and degenerative disorders have become important issues of concern in public health management.

Invested with an ardent conviction stemming from our century old traditions in health care services and ethical social responsibility, we are here to CARE for our COMMUNITY.

Hospital complex at Kottakkal

Hospital at Delhi

Hospital at Kochi

Charitable Hospital at Kottakkal

Medicinal plant estate

Centre for Medicinal Plants Research

P.S. Varier Museum at Kottakkal

Factory complex at Kottakkal

Factory at Kanjikode

Factory at Nanjangud

Quality control laboratory

Pilot plant

4 HOSPITALS • 26 BRANCHES • MORE THAN 1800 AUTHORISED DEALERS

BRANCHES: Adoor- 0473 4220440, Ahmedabad- 079 27489450, Aluva - 0484 2623549, Bangalore - 080 26572956, Chennai - 044 28251246, 47, Coimbatore - 0422 2491594, Ernakulam - 0484 2375674, Indore - 0731 2513335, Kannur - 0497 2761164, Kolkata - 033 24630661, Kottakkal - 0483 2743380, Kottayam - 0481 2304817/2562396, Kozhikode - 0495 2302666, Madurai - 0452 2623123, Mangalore - 0824 2443140, Mumbai - 022 24016879, 24015195, Mysore - 0821 2331062, New Delhi - 011 24621790, Palakkad (Vadakanthara) - 0491 2502404, Palakkad (Town) - 0491 2527084, Secunderabad - 040 27722226, Thiruvananthapuram - 0471 2463439, Thiruvananthapuram (Kazhakkoottam) - 0471 2413439, Thrissur - 0487 2380950, Tirur - 0494 2422231, Vijayawada - 0866 2578864/65 AYURVEDIC HOSPITAL & RESEARCH CENTRES: Kottakkal - 0483 2808000, Delhi - 011 22106500, Kochi - 0484 2554000

HOUSE OF AUTHENTIC AYURVEDA

ESTD 1902

VAIDYARATNAM P.S. VARIER'S
ARYA VAIDYA SALA
KOTTAKKAL-676 503, KERALA

Tel.: 0483 2808000, 2742216 | E-mail: mail@aryavaidyasala.com

PHARMA FIRST

Vol-2 Issue-4 June 2020
Price Rs 35/-

Address :
PHARMA FIRST
XVIII/302
Nellimala Road
Muvattupuzha-686661.
Phone: +91 8289856081
+91 8848729596
editorial@pharmafirstconsulting.com
www.pharmafirstconsulting.com
pharmafirstconsulting
pharmafirst_consulting

for online purchases : www.pharmafirstonline.com
Subscription Desk : +91 8289856081
Advertisement Desk : +91 8848729596
enquiry@pharmafirstconsulting.com

Bank Details for Payment
Bank Name : Canara Bank
A/c No. : 0714201001346
IFSC No. : CNRB0000714
Branch : Muvattupuzha

DISCLAIMER :

The information and opinion presented in PHARMAFIRST reflect the views of the authors and not of PHARMAFIRST or its editorial board or the publisher

"Neither PHARMAFIRST nor its publishers nor anyone else involved in creating or delivering PHARMAFIRST, assumes any liability or responsibility for the accuracy, completeness or usefulness of any information provided in this."

Editor, Printer & Publisher: M.R.Pradeep.
Layout : Today Graphics. kothamangalam

പത്രാധിപക്കുറിപ്പ്

കോറോണവൈറസ് (COVID-19) എന്ന മഹാമാരി ലോകത്തെ കൈയിലിട്ടമ്മാനമാടി തുടങ്ങിയിട്ട് ആറു മാസം പിന്നിട്ടു. ഇന്ത്യാമഹാരാജ്യവും അതിന്റെ പിടിയിലമർന്നു കഴിഞ്ഞു. സർക്കാർ സംവിധാനങ്ങൾ വിവിധ ആരോഗ്യപദ്ധതികൾ ഏർപ്പെടുത്തി പരമാവധി ജനങ്ങളുടെ ജീവൻ സംരക്ഷിക്കുവാനായി മുഴുവൻ സമയവും കർമ്മനിരതമായിരിക്കുന്നു. ആരോഗ്യപ്രവർത്തകരെയും പോലീസിനെയും ഫയർ ഫോഴ്സിനെയും തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളെയും പ്രവർത്തനം ഏകീകരിക്കുന്ന ഭരണകർത്താക്കളെയും എത്ര അഭിനന്ദിച്ചാലും മതിയാകില്ല.

പ്രവാസലോകത്തു നിന്നും മറ്റു സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ നിന്നും എത്തുന്ന നമ്മുടെ സഹോദരങ്ങൾ പലരും വേണ്ടത്ര ചികിത്സ കിട്ടാതെ രോഗബാധിതരായാണ് നാട്ടിലെത്തുന്നത്. അവരെ സ്നേഹത്തോടെ പരിചരിച്ചു ശാരീരികവും മാനസികവുമായ ശക്തി നൽകുവാനുള്ള ഉത്തരവാദിത്തം നമുക്കോരോരുത്തർക്കുമുണ്ട്. നമ്മുടെ നാടിന്റെ ഇന്നത്തെ വികസനത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ സംഭാവന ചെയ്ത മറുനാടൻ മലയാളികളെ കൈവിടാതെ കൂടെനിന്നു സംരക്ഷിക്കുവാനുള്ള ചുമതല സർക്കാരിനുമുണ്ട്. സമ്പത്തുകാലത്തു മാത്രമല്ല ആപത്തുകാലത്തും നമ്മുടെ സമൃദ്ധിയുടെ കാരണക്കാരായ ഇവരെ വീണ്ടും കർമ്മനിരതരാക്കണം. നാട്ടിൽ കോവിഡ്ബാധിച്ചു മരിച്ച സഹോദരങ്ങളെക്കാൾ എത്ര ഇരട്ടിയാണ് അന്യനാട്ടിൽ കഷ്ടപ്പെട്ട് പണിയെടുത്ത നമ്മുടെ സഹോദരങ്ങളുടെ മരണം. അവരിൽ പലരും രോഗനിർണ്ണയത്തിന്പോലും സൗകര്യമില്ലാതെയാണ് നമ്മളെ വിട്ടുപോയതെന്നും ഓർക്കണം.

അങ്ങനെ കണക്കാക്കിയാൽ കോവിഡ് കൊണ്ടുപോയ മലയാളികളുടെ എണ്ണം വളരെ കൂടുതലാണ്. ഇത് മനസ്സിലാക്കി വൈറസ് ബാധിക്കാതെ സ്വയം പ്രതിരോധം തീർത്തു, ആരോഗ്യ പ്രവർത്തകരുടെയും, നിയമപാലകരുടെയും, സർക്കാരിന്റെയും നിർദ്ദേശങ്ങളനുസരിച്ചു ജീവിക്കേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ്.

നമ്മുടെ തൊട്ടടുത്തു നാം ശ്വസിക്കുന്ന വായുവിൽ അപകടം പതിയിരുപ്പുണ്ട് എന്ന വിശ്വാസത്തോടെ പരമാവധി കരുതലോടെ ജീവിതം മുൻപോട്ടു കൊണ്ട് പോകുക. സാമ്പത്തിക തകർച്ചയിൽ ആടിയുലയുന്ന ജീവിതത്തിൽ മുൻഗണനകൾ തീരുമാനിച്ചു വേണം ഇനിയുള്ള ഓരോ ചുവടുവയ്പ്പും.

അനാവശ്യ യാത്രകളും, കൂടിച്ചേരലുകളും, ദുഃശീലങ്ങളും മാറ്റിവച്ചു ജീവിക്കാൻ പഠിച്ചേ തീരൂ. കുട്ടികളെയും കുടുംബങ്ങളെയും ഇനിയുള്ള കാലത്തെ മാറിയ ജീവിത സാഹചര്യങ്ങളെക്കുറിച്ചു കുടുംബനാഥർ ബോധവൽക്കരിക്കണം. ചിട്ടയോടെയുള്ള, കരുതലുള്ള, ആർഭാടരഹിതമായ വരും നാളുകൾ കുടുംബത്തിന്റെയും നാടിന്റെയും മുന്നോട്ടുള്ള പ്രയാണത്തിന് കൂടിയേതീരൂ എന്ന് ഓരോരുത്തരും മനസ്സിലാക്കണം. തുടർച്ചയായുള്ള പ്രതികൂല സാഹചര്യങ്ങൾ സാധാരണക്കാരുടെ സ്വപ്നങ്ങൾ സാക്ഷാത്കരിക്കുവാനുള്ള ശ്രമങ്ങൾക്ക് തിരിച്ചടിയാവുന്നുണ്ടെങ്കിലും അവയെയെല്ലാം മറികടക്കാൻ സാധിക്കാവുന്ന സാഹചര്യം മുന്നിലുണ്ട് എന്നതൊരു സത്യമാണ്. അത് മനസ്സിലാക്കി താൽക്കാലിക നഷ്ടങ്ങൾ മറികടന്നു വിജയിക്കാനാവും എന്ന ശുഭാപ്തി വിശ്വാസം നമുക്കുണ്ടാകണം. നമ്മുടെ പൂർവ്വികർ ഇതിനേക്കാളൊക്കെ പ്രതികൂല സാഹചര്യങ്ങൾ മറികടന്നാണ് ഇവിടെവരെ നമ്മളെ എത്തിച്ചതെന്ന് ഓർക്കുക.

സ്വതന്ത്രജീവിതത്തിനു വിഘാതമായി തീർന്നിരിക്കുന്ന കോവിഡ് എന്ന ഈ സൂക്ഷ്മാണുവിനെ ശ്രദ്ധയോടെ, വിവേകബുദ്ധിയോടെ വേണം കീഴടക്കാൻ. ശത്രു നിസ്സാരനല്ല എന്നും , അയാളെ എങ്ങനെ കീഴ്പ്പെടുത്താമെന്നും ബോധ്യപ്പെട്ടാൽ ഒരാൾ ചെയ്യേണ്ട എല്ലാ മുൻകരുതലുകളും ക്ഷമയോടെ, ശാന്തതയോടെ നമ്മൾ സ്വീകരിക്കണം. ആധുനിക ലോകത്തിനു പരിചിതമല്ലാത്ത വൻപ്രളയം, ഉരുൾ പൊട്ടൽ, സുനാമി, ചുഴലിക്കാറ്റുകൾ തുടങ്ങിയ ദുരന്തങ്ങളോടൊപ്പം പ്രതിവിധികളില്ലാത്ത പകർച്ചവ്യാധികളും പിടിപെടുമ്പോൾ പതർച്ചയില്ലാതെ, മനശക്തികൊണ്ട് നമുക്ക് ഈ സമയത്തെയും ഗുണപ്രദമാക്കാം. വരാൻ പോകുന്ന മഴക്കാലത്തേയും അത് നൽകുന്ന പ്രകൃതിദുരന്തങ്ങളെയും രോഗങ്ങളെയും ഉറച്ചകാൽവയ്പോടെ, കരുതലോടെ, ഒരുമയോടെ നമുക്ക് കീഴടക്കാം.

സ്നേഹപൂർവ്വം

എം.ആർ. പ്രദീപ് (എഡിറ്റർ)

റിട്ട. ഡെപ്യൂട്ടി ഡ്രഗ്സ് കൺട്രോളർ

A Realistic Entrepreneur committed to Quality & Innovation

An Open talk with Sri .K. Ashok Kumar, M.D.of Akesiss Pharma and Megasys Biotek– An entrepreneur with three decades of Dynamic Leadership in Pharmaceutical Marketing & Manufacturing.

Business built on values is sustainable! One such business that has achieved great success with a humble beginning by a group of Pharmaceutical visionaries in Cochin, Kerala was M/s Akesiss Pharma Pvt Ltd. Despite all odds, it went onto become one of India's admirable Pharmaceutical companies, under the dynamic leadership of Sri.K. Ashok Kumar. Along with the founding members, he has strived hard to grow the company with strong values. Today Akesiss prides itself on delivering good health and happiness to many parts in India and across the globe, without compromising on Quality.

Sri.K.Ashok Kumar shares the glimpses of Akesiss's remarkable journey and the magic behind its valuable contributions to the Pharmaceutical sector to Pharmafirst.

Mr. Ashok Kumar, please share what inspired you to become an entrepreneur, when you had a high-flying corporate career in the Pharmaceutical industry?

The knowledge and expertise gained from my long career in Pharmaceutical industry had strongly inspired me to create a company of my choice. Training is always my passion and association with many talented people whom I could develop and make them successful in their career also contributed. When I have decided to start the project, many of them joined hands with me and had boosted my confidence to go ahead and accomplish my dream.

What were the initial challenges you faced as an entrepreneur and how did you overcome them?

Sourcing of capital & recruitment of right talents were difficult and challenging at the beginning, since the company was only a concept without any physical

infrastructure. The challenging task was procurement of quality medicines at par with global standards. We could select many innovative formulations with desired standards from the global players like Biocon, Glenmark etc ,who have excellent Manufacturing, R & D facility and WHO GMP certification. This policy of maintaining high standard in the Quality Management System of the organization is the back bone of the acceptance of our products.

What Personal and Professional qualities, in your opinion, have enabled you to achieve great heights?

I believe that there is no substitute for hard work in the pursuit to success. I always try to set the goals very clear to myself and to my team members. My policy has always been to remain optimistic, take responsibilities and lead from the front. I am open to new ideas, experimentation, and innovation, & also tried to follow the established core values of the organization. The uncompromised approach on Quality has given us great strength to win the confidence of the customers and has helped us to attain a sustainable growth during our journey.

In the journey of Akesiss, it is seen that you have overcome many hurdles like recession, negative stigma towards Kerala's business environment, etc. How did you manage these hurdles?

During the journey, I understood that any hurdle is an opportunity. We started Akesiss during the global economic recession of 2009. We were successful in building the business because of the strong determination of our team members, effective financial planning & discipline, dedicated teamwork, deep involvement in brand building, unique marketing strategies etc.

According to me, Kerala, the God's own country, is a land of opportunities- it harbors quality manpower with very high technical competency, rich natural resources, favorable climate, etc.

Please share the History of Akesiss Pharma during the past 10 years and its Golden period in Marketing

We had a humble beginning with two marketing divisions mainly focusing on specialties like Diabetes, Cardiology, Gynecology & General medicine,with approximately 60 employees, operating only in Kerala, Karnataka and Tamilnadu. We founded the organization using well experienced persons in the key management systems and departments. As a result, we got ISO 9001 certification from 'Bureau Veritas' and UKAS of UK, in the first year of operation itself. The third division focusing on orthopedic specialty was launched by second year. In 2012, our marketing operations were expanded to a much larger geography by deploying sales force in States like Andhra, Telangana, Maharashtra and Odisha. At present we have 450 employees working in both marketing and manufacturing divisions .

Our dynamic marketing team was instrumental in our vertical takeoff and helped us in attaining operational viability within a short span of 18 months .By second year itself we could make the business profitable and since then Akesiss is paying dividend to its shareholders every year till now.

We could establish many of our products like **OROTATE,ACTIGLIPT, MECOBLEND, GLIMIFIX, FOLYBLEND, HUNTRED Z, ELMONEA, FOPYMIN, WAKFREE** etc as leading brands in Indian market by creating distinct identity in ORG-IMS, through our relentless efforts and innovative brand building activities.

As part of our marketing and customer relation activities we have supported more than 1000 scientific academic updates for doctors in various specialties across the country which includes many National / International meets. Medical fraternity has valued and appreciated the same, to a great extend which has helped us in expanding our customer base / Image throughout India. Now, we reach out to lakhs of Specialist doctors across India through our 5 marketing divisions with many latest and innovative products in our portfolio.

Starting an own manufacturing unit in 2016 was a major milestone and achievement of our dream. Today we are manufacturing almost 90% of our products in our own facility at Megasys Biotek,Kinfra Industrial Park,Koratty,Thrissur.

Everywhere you are talking about the team and I believe this is the need of every business organization. How do you keep your team so motivated?

Recruitment of right talent, continuous training & development are the core strengths of Akesiss. We believe in mutual empowering, trusting, enabling and mentoring. Akesiss provides ample opportunities to develop the leadership potential of an employee. We create a sense of ownership among team members to take forward the organizational vision and mission.

Our dedicated training center with qualified training professionals equip each Akesian to excel in their performance. As a result of our talent nurturing program, we have developed a strong managerial force to shoulder key responsibilities for our expansion activities. Today we have 6 different specialty divisions,

most of the managers of each vertical are nurtured and promoted internally.

MegasysBiotek Pvt Ltd, a WHO-GMP approved facility situated in Koratty, Kerala is a subsidiary of Akesiss Pharma Pvt Ltd. What was the driving force to acquire MegasysBiotek?

As part of improving quality of our products, We wanted to have our own factory with global standards. Since the Drug regulatory standards of Kerala are better accepted in India than that of other states, it gave us better mileage for marketing operations in the country.

Recently we have upgraded the infrastructure of Megasys by adding technologically most advanced machines in the production area and sophisticated analytical equipments in the quality control Lab.

Now, we manufacture tablets, liquids, syrups, eye drops, ear drops and nasal sprays in Megasys Biotek, for domestic use & for exports. I am proud that, presently Megasys Biotek is one of the best drug formulation unit in south India.

Please mention the manufacturing facilities available at Megasys Biotek Pvt Ltd, Koratty and the advantages of the unit functioning in an Industrial Park.

Megasys Biotek Pvt Ltd is a WHO-GMP certified state-of- the- art Pharmaceutical formulations plant with facilities to manufacture oral solids like bi layer tablets, Extended release tablets, Enteric coated tablets, oral liquids, sterile eye and ear drops, nasal sprays etc. The effective HVAC systems installed ensure a clean and controlled environment in the Production area. The DM water & WFI units ensure continuous supply of pure water complying with WHO GMP specifications. Our Quality Control laboratory is equipped with latest HPLCs and product stability monitoring equipments and is following Good Laboratory Practices to comply global standards in Quality Assurance. The well qualified and experienced technical experts and managers are continuously monitoring and controlling all manufacturing, Quality control and documentation processes.

Apart from manufacturing products of Akesiss Pharma, we undertake contract manufacturing of products for other reputed Pharmaceutical companies like Micro Labs, Pulse Pharma, Harvey etc .

Though situated in a KINFRA Park, we are not getting any benefits like financial support, incentives or priority for Govt tenders etc. We expect a proactive approach of the Government in this regard and to provide necessary support to the companies operating inside such Industrial parks.

Being a Pharmaceutical company based at Kerala, how the Pharmaceutical market in Kerala will get benefit out of your global standard facility?

It will be interesting to know that the size of Kerala market is around 10% of the total Pharmaceutical market in India ,which is around 140000 crores today.

A large share of this business is through the Big and medium size hospitals in Kerala. There are around 100 Pharma marketing companies operating in Kerala apart from other major companies which are based outside Kerala. Currently almost 99 % of the products of these Kerala based marketing companies are being outsourced from manufacturers based at Northern part of the country.

Megasys offers a world class manufacturing facility which is easily accessible and affordable. Moreover, they will get timely delivery of High Quality goods as well as major saving in their logistics and inventory cost. All Corporate Hospitals, Marketing companies and our Kerala population at large will be benefited out of our facility .

As Managing Director of both Marketing and Manufacturing firms, which role is challenging and enjoyable to you and how these two are managed properly at a time ?

Marketing was always my passion and my core strength. I have more than 25 yrs. of experience in Pharmaceutical marketing and have excelled in my performance at various functional levels before venturing as an entrepreneur.

Manufacturing was an entirely new segment for me, where my knowledge and expertise was limited. So, managing a manufacturing firm is more challenging than managing a marketing company. Fortunately, we have got efficient and experienced hands as heads in all major departments like Production, Quality assurance, Quality Control, Engineering etc which has helped us in the development and implementation of effective systems in their respective departments. Moreover, we have taken control of all operations through our customized ERP system which enables smooth functioning of the organization. Well…I thoroughly enjoy both the roles equally well.

In your opinion, What are the challenges faced by Pharmaceutical Manufacturers in Kerala, compared to their counterparts in North India? what are your valuable suggestions for developing the Industry?

The cost of production in Kerala is much higher than that of companies of other states due to non-availability of the basic raw materials like APIs, Excipients, packing materials, Machinery components, change parts, spares etc. Presently, we have to depend upon the manufacturers and service providers from far off places for procuring these materials, which in turn adds up to our logistic expenses. This was due to a very few no of Pharma manufacturers in our state and hence low demand of such materials. Higher cost of electricity/ water charges is another major factor for increased input cost in our state. We have highly skilled and better-quality manpower available in Kerala, at the same time, cost of labor is very high compared to other states, which also adds to our cost of production.

Innovative concepts like ***'Pharma park'*** can bring solution to this issue to a large extend.

What are the problems faced by Domestic Pharma firms compared to Export oriented companies?

The Price control measures like MRP capping imposed by NPPA, without taking the raw material price fluctuations into consideration, has led to a serious margin crunch for most of the companies catering to domestic market since the price of many raw materials and packing materials have increased exponentially within the past two years.

Moreover, the recent initiatives of CDSCO to upgrade Indian Pharma Industry to match with global standard, has compelled many Pharma manufacturers to upgrade their existing Infrastructure by investing a huge amount to comply with the latest GMP requirements. The new regulatory guidelines of CDSCO have increased the operational cost also to a large extent.

Export oriented companies are unaffected with the above mentioned factors since they are able to sell their products at a much higher margin and with GST exemption.

Please share the future plans of the company in Marketing & Manufacturing

We are already into exports and have ambitious plans to explore the scope of exporting to more number of Medium regulated and unregulated markets across the world. In the current scenario of COVID 19 pandemic, many developed countries also have relaxed their regulations on drug imports and are encouraging imports from India which is a main hub of formulation manufacturing and is popular as 'Pharmacy of the World'.

We have already initiated our processes to capitalize the emerging opportunities in international market.

Our 'Formulation Research and Development' team is already working on war-footing in the development of some of the new COVID related medicines.

We have envisioned big expansion plans for Akesiss as well as Megasys to tap the growing opportunities in both domestic and international markets and make 'Akesiss group' a leading Pharmaceutical enterprise in India and as an iconic company from the 'God's own country'.

What are your pieces of advice for budding entrepreneurs?

1. Innovative approach with adaptability is the key to success., without a copy cat strategy. We are as modern as we can and we change our operational strategies on need basis. This is because we believe, 'Yesterday's thinking is stale today and today's thinking is going to be stale tomorrow'.
2. Build brands rather than creating a product. One of the biggest challenges an entrepreneur faces is the non-competency in building brands. Akesiss has identified the importance of brand building and our dedicated brand managers are instrumental in building our big brands like Orotate, Fopymin, Elmonea,Glimifix, Actiglipt, Wakfree, etc.
3. A Realistic financial planning is essential to cover the risk. We have seen many good business models that are wrapped purely because of the financial crunch. A realistic financial planning after clearly identifying the operational expense is the key to success of any business.
4. Effective team building is essential for success. Individually we are weak, but together we can do wonders. We treat our employees as our family members and consider all of them as an integral part of this organization. Our scientifically designed capability building programs and performance appraisal systems help to accelerate their professional growth. The well-defined HR policies improve and secure their personal, social, and family life as well.
5. Always have an uncompromised approach towards ensuring high quality of your products or service at par with global standards!

One of our core strengths which attributed to our growth was our Quality Assurance and Management systems. We have strictly adhered to the guidelines of International standards like WHO GMP and ISO 9001 for ensuring quality at all levels.

A PROUD MOMENT FOR KERALA AYURVEDA

PANKAJAKASTHURI
for life. for ayurveda

Ayurvedic medicine Zingivir-H developed, by Pankajakasthuri Research Foundation, Thiruvananthapuram (Headed by the renowned Ayurvedic Physician Padmasree ***Dr.J.Hareendran Nair***), **to treat Respiratory Infections, Viral fever, Acute Viral Bronchitis, Influenza virus etc has got approval from the CTRI for treating Covid 19 patients.** The Drug licensed as a Herbomineral preparation by the Drugs Licensing Authority Kerala is a combination of well known herbs like Lavanga, Ardraka, Mustha, Parpadaka, Ajamoda etc. In a 500mg tablet dosage form. The use of a pack of 30 tablets for 10 days is found to treat all types of viral infections without any known side effects. The drug is safe for Children and adults alike.

ലോക രക്തദാന ദിനം ഓർമ്മപ്പെടുത്തുന്നത്.

2004 മുതൽ WHO ആചരിച്ചു വരുന്ന ലോക രക്തദാന ദിനം ഈ വർഷം ജൂൺ പതിനാലാം തീയ്യതി ആചരിക്കുകയാണ്.

ഡോ: ഷാജി മാത്യു

KARL LANDSTEINER

രക്തപ്പകർച്ചയുടെയും രക്ത ഗ്രൂപ്പുകളുടെയും സൃഷ്ടാവ് കാറൽ ലാൻഡ്സ്റ്റെയ്നർ 1868 ൽ അന്നേ ദിവസമാണ് വിയന്നയിൽ (ഓസ്ട്രിയ) ജനിച്ചത്.

മുൻകാലങ്ങളിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമായി വിപുലമായ പരിപാടികളില്ലാതെ 'Safe blood saves lives" എന്ന ആശയത്തിലൂന്നി 'Give blood and make the world a healthier place". എന്ന മുദ്രാവാക്യവുമായാണ് ഈ വർഷത്തെ ദിനം ആചരിക്കുന്നത്.

സമൂഹത്തിലെ സഹജീവിയുടെ ആരോഗ്യസംരക്ഷണത്തിന് രക്തദാനം വഴി കരുണകാണിക്കാൻ പ്രേരിപ്പിക്കുകയാണ് ഈ ദിനാചരണത്തിന്റെ ഉദ്ദേശം. സുരക്ഷിതമായ രക്തത്തിനുള്ള ആവശ്യം വളരെ കൂടുതലാണ്. അടിയന്തര സാഹചര്യങ്ങളിലും (യുദ്ധസമയങ്ങളിൽ മുറിവേൽക്കുമ്പോൾ, അപകടങ്ങളിൽ, പ്രകൃതി ദുരന്തങ്ങളിൽ) ഗുരുതരമായ രോഗങ്ങളുടെ ചികിത്സയ്ക്കും, ശസ്ത്രക്രിയയ്ക്കു ശേഷവും, പ്രസവശേഷവും എല്ലാം രക്തം ജീവൻ രക്ഷാ ദൗത്യം നിർവ്വഹിക്കുന്നു.

ലോകമെമ്പാടും സുരക്ഷയോടെയുള്ള രക്തദാനം വികസിത-വികസ്വര രാജ്യങ്ങളിൽ മാത്രമായി ഒതുങ്ങിയിരിക്കുന്നു എന്നതാണ് സത്യം. രാജ്യത്തെ 16% ജനങ്ങൾക്കായി 42% വൻകിട രാജ്യങ്ങളിലെ ജനങ്ങൾ നൽകുന്ന രക്തമാണുപയോഗിക്കുന്നത്. അവികസിത രാജ്യങ്ങളിൽ രക്തദാനവും അത് സുരക്ഷിതമായി സൂക്ഷിക്കുവാനുള്ള സംവിധാനങ്ങളും വളരെ കുറവാണ്. അവിടങ്ങളിലെ സ്ഥിതി മെച്ചപ്പെടുത്തുവാനും ഇത്തരം ദിനാചരണങ്ങൾ വഴി WHO ഉന്നമിടുന്നു. ആവശ്യമനുസരിച്ചു സുരക്ഷിതമായ രക്തം എല്ലാവർക്കും ലഭ്യമാക്കുന്നതിന് സ്ഥിരമായി സ്വമേധയാ, പ്രതിഫലമില്ലാതെ, രക്തദാനം ചെയ്യുന്ന ക്യാമ്പുകളും അത്തരം ദാതാക്കളെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുവാനുള്ള ബോധവൽക്കരണവും WHO ലക്ഷ്യമിടുന്നു.

രക്തദാനം ചെയ്യുന്നത് കൊണ്ടുള്ള പ്രയോജനങ്ങൾ ഹൃദയാരോഗ്യം സംരക്ഷിക്കുക, കരൾ, പാൻക്രിയാസ് എന്നിവയെ ശക്തിപ്പെടുത്തുക, കാൻസർ രോഗം വരാതെ പ്രതിരോധിക്കുക , അമിതവണ്ണത്തിൽ നിന്നും രക്ഷനേടുക തുടങ്ങിയവയാണ്.

നാലു പ്രധാന രക്ത ഗ്രൂപ്പുകളാണുള്ളത് - A is for Agrarian, B for Bavarian, O for Original hunter, and AB is the most modern blood type .

രക്ത ഗ്രൂപ്പുകളോടൊപ്പം പ്രാധാന്യമുള്ളതാണ് അവയുടെ Rh അഥവാ Rhesus factor, അത് ചുവന്ന രക്താണുക്കളുടെ പ്രതലത്തിൽ കാണുന്ന ഒരു പ്രോട്ടീൻ ആണ്. ഇതുള്ളവരെ പോസിറ്റീവ് എന്നും ഇല്ലാത്തവരെ നെഗറ്റീവ് എന്നും വേർതിരിക്കുന്നു. രക്തദാന വേളയിൽ ഇതിനു പ്രാധാന്യമുണ്ട്. Rh പോസിറ്റീവ് ആയവർക്ക് രണ്ടു തരവും സ്വീകരിക്കാം, Rh നെഗറ്റീവ് ആൾക്കാർക്ക് Rh നെഗറ്റീവ് രക്തം മാത്രമേ സ്വീകരിക്കാൻ കഴിയൂ. എ ബി -നെഗറ്റീവ് ഗ്രൂപ്പ് ഏറ്റവും അപൂർവ്വവും ഒ-പോസിറ്റീവ് ഏറ്റവും കൂടുതലുമാണ്.

ഏറ്റവും കൂടുതൽ ആവശ്യമുള്ള രക്ത ഗ്രൂപ്പാണ് ഒ പോസിറ്റീവ് (38 ശതമാനം ആൾക്കാർ ഈ വിഭാഗത്തിൽ പെടുന്നു) ഈ വിഭാഗക്കാർക്ക് ഒ-പോസിറ്റീവ് അല്ലെങ്കിൽ ഒ-നെഗറ്റീവ് ആൾക്കാരിൽ നിന്ന് മാത്രമേ രക്തം സ്വീകരിക്കുവാൻ കഴിയൂ. അതെ സമയം എ ബി പോസിറ്റീവ് കാർക്ക് ആരിൽ നിന്നും രക്തം സ്വീകരിക്കാം, പക്ഷെ എ ബി പോസിറ്റീവ്കാർക്ക് മാത്രമേ കൊടുക്കാൻ കഴിയൂ. രക്ത ഗ്രൂപ്പടിസ്ഥാനത്തിൽ ഒരാളുടെ രോഗപ്രതിരോധശേഷിയും കണക്കാക്കാം എന്നതിന്റെ തെളിവാണ് കൊറോണ വൈറസ് ബാധിച്ചവരിൽ നടത്തിയ പഠനം. എ ഗ്രൂപ്പ്കാർക്കാണ് കോവിഡ്ബാധ മറ്റുള്ളവരെ അപേക്ഷിച്ചു കൂടുതൽ, ഒ, എബി ഗ്രൂപ്പുകാർക്കു കുറവും.

രക്തം പ്രത്യേക താപനിലയിൽ (രണ്ടു മുതൽ 8 ഡിഗ്രി ഊഷ്മാവിൽ) കട്ടപിടിക്കാത്ത വസ്തുക്കൾ ചേർത്ത് സൂക്ഷിച്ചു വയ്ക്കുമ്പോൾ സാധാരണ RBC യുടെ കാലാവധി 42 ദിവസം വരെയാണ്. പ്ലാസ്മയാകട്ടെ ഒരു വർഷം വരെ ഫ്രീസു ചെയ്തു സൂക്ഷിക്കാം, പ്ലേറ്റ്ലെറ്റുകൾ 5 ദിവസവും. രക്ത ഘടകങ്ങളെ ഇങ്ങനെ വിവിധ ഊഷ്മാവിൽ സൂക്ഷിച്ചു വച്ച് ആവശ്യാനുസരണം ഉപയോഗിക്കാം. WHOLE HUMAN BLOOD മരുന്നായിട്ടാണ് കണക്കാക്കുന്നത്, അതോടൊപ്പം രക്തഘടകങ്ങളും, അതിൽ നിന്നുണ്ടാക്കുന്ന വസ്തുക്കളും. അവയുടെ സംഭരണവും, വിതരണവും സൂക്ഷിപ്പും ഉപയോഗവുമെല്ലാം നിയമപരമായിരിക്കണം.

രക്തദാനം, ഒരു മഹാദാനവും ജീവദാനവുമാണ്. ഇത്തരം ദിനാചരണങ്ങൾ രക്തദാനം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുവാനും, ഈ ജീവകാരുണ്യ പ്രവർത്തനം ചെയ്യുന്നവർക്ക് നന്ദി പ്രകാശിപ്പിക്കാനുമായാണ് ലോകത്താകമാനം ആചരിക്കുന്നത്.

Pharmaceutical Industry - Scope in Kerala Part 8

M.R.Pradeep.M.Pharm.

Scope of new units of Medical Devices in Kerala.

It is observed that in Kerala, we have very few units engaged in manufacturing Medical Devices and equipments which are now regulated through the provisions of the Drugs and Cosmetics Act & Rules. There is a regular demand for the Medical devices, Equipments ,Diagnostic reagents & Chemicals in the Domestic and International market. The new regulations introduced by CDSCO in controlling the manufacture, sales and export of Medical devices in India was a promotional step to introduce our products with confidence in the global market.

- Presently very few medical devices manufacturing units are running in Kerala profitably with their presence in the open market. HLL Life sciences in Government sector and other units in Private sector like TTK Sree Chitra Heart Valve Division,Terumo Penpol Limited, CML Biotech, Careon Medical Disposables, Dynamic Techno Medicals, Agappe Diagnostics and Equipments, Ivelinks, Kodi health Care, Jayon Surgical Implants etc are still functioning with the existing manufacturing facilities. The products of most of these firms are exported with confidence to many countries.The different categories manufactured by them are very limited compared to the demand from Indian Market and many more items are included in the list of approved devices as Drugs from January 2020.

- There is enough scope for the new licensed products under the definition of drugs in the Global market also. The new entrants in the Regulated Medical devices from January 2020 include Nebulisers, B P Monitors, Digital Thermometers and Glucometers. Implantable Medical Devices, MRI Equipment, CT Scan Equipment, Defibrillators, Dialysis Machines, PET Equipment., X-Ray Machines, Bone Marrow Cell Separator also are notified as drugs with effect from 01-04-2020. Out Of 27 Medical devices,5 Devices only are under National List of Essential Medicines & under Drugs Price Control Order like Cardiac Stents, Drug Eluting Stents, Condoms, Intra Uterine Devices and Orthopaedic Knee Implants .

- Based on the increasing demand these devices can be manufactured in Kerala by modifying the facilities provided in the existing units or by starting new stand alone units with the support of Government or some funding agencies to meet the regulatory requirements. It is suggested to start a Medical device Manufacturing Park as a MPV in Cochin in the proposed site of Pharma Park at Ambalamugal by providing adequate infrastructure as given in the guidelines for manufacturing of Medical devices. The services of Sree Chitra Institute of Medical Technology at Trivandrum can be utilized to start the units with an aim to promote exports of quality products from Kerala. A joint venture of the Government as PPP scheme is advisable to support the new entrants in the manufacturing of medical devices due to the lack of proper knowledge of regulatory guidelines for each category of items to be manufactured.

To be continued.

Pharma Quiz

Dr. Swathy Pradeep. Pharm D

1. Who is designated as the first Hospital Pharmacist in the World ?

2. Name the Active principle present in tea ?

3. Which vitamin is given to reduce the symptoms of diabetic neuropathy ?

4. Which virus is closely related to Covid 2019 virus ?

5. What is the Volume of a full unit of Whole Human Blood ?

6. What is the full form of NLEM?

7. Give the name of the province where Corona virus spreads in China ?

8. Which date is observed as World Hepatitis Day ?

9. What is the normal value of HbA1c blood glucose level?

10. What is the maximum dose of Phenobarbetone in a day ?

Answers @ Page 25

HEAVY METAL POISONING PART 5

Dr.Shan Sasidharan
Director, R&D Division,
M/s Pankajakasthuri Herbals (P) Ltd.

ADDITIONAL METAL POISONINGS

Additional metals that may cause poisoning include antimony, aluminum, barium, bismuth, copper, gold, iron, lithium, platinum, silver, tin, and zinc. Common symptoms of poisoning from these metals may include gastrointestinal, renal, and neurological symptoms, such as headaches, irritability, psychosis, stupor, coma, and convulsions.

Antimony is used for hardening lead, and in the manufacture of batteries and cables. It may possibly cause lung disease and skin cancer, especially in those who smoke.

Copper is used in the manufacture of electrical wires. It may cause a flu-like reaction called metal fume disease and disturbances in the blood.

Lithium is used to make glasses and pharmaceuticals. Lithium may cause diseases of the stomach, intestinal tract, central nervous system, and kidneys.

Overexposure to silver may cause a gray discoloration of the skin, hair and internal organs. Additional symptoms may include nausea, vomiting, and diarrhea.

Zinc overexposure may cause the flu-like symptoms of metal fume fever; stomach and intestinal disturbances; and/or liver dysfunction.

Overexposure to bismuth may cause extreme drowsiness (somnolence) and neurologic disturbances such as confusion, difficulty in concentration, hallucinations, delusions, myoclonic jerks, tremors, seizures, an impaired ability to coordinate voluntary movements (ataxia), and/or inability to stand or walk.

Overexposure to gold (as in treatment of rheumatoid arthritis) may cause skin rashes; bone marrow depression; stomach and intestinal bleeding; headaches; vomiting; focal or generalized continuous fine vibrating muscle movements (myokymia); and yellowing of the skin, mucous membranes, and whites of the eyes (jaundice).

Some cases of overexposure to nickel have been associated an increased risk of lung cancer.

Overexposure to selenium may cause irritation of the respiratory system, gastrointestinal tract, and eyes; inflammation of the liver; loss of hair (alopecia); loss of skin color (depigmentation); and peripheral nerve damage.

Overexposure to tin may damage the nervous system and cause psychomotor disturbances including tremor, convulsions, hallucinations, and psychotic behavior.

Aluminum containers used in the manufacture and processing of some foods, cosmetics and medicines, and also for water purification. Overexposure to aluminum may cause brain damage (encephalopathy).

RELATED DISORDERS

Symptoms of the following disorders can be similar to those of heavy metal poisoning. Comparisons may be useful for a differential diagnosis:

Metal fume fever includes a variety of symptoms, such as a general feeling of ill health (malaise), chills, and fever. Affected individuals may have excessive thirst and a metallic taste in their mouth. Symptoms usually subside spontaneously in six to 12 hours. A classic case would occur when galvanized steel is welded in a poorly ventilated area.

The following disorders may be associated with heavy metal poisoning as secondary characteristics. They are not necessary for a differential diagnosis.

Fanconi's anemia is a blood disorder, which is a familial form of aplastic anemia. Children with this disorder bruise easily and experience nosebleeds. It may be caused by genetic and environmental interactions. Fanconi's syndrome can be acquired instead of inherited due to acute lead poisoning. (For more information on this disorder, choose "Fanconi's Anemia" as your search term in the Rare Disease Database.)

Wilson's disease is a genetic disorder characterized by excess storage of copper in the body's tissues, particularly in the liver, brain and corneas of the eyes. The disorder occurs without overexposure to copper and is due to a metabolic defect. (For more information on this disorder, choose "Wilson Disease" as your search term in the Rare Disease Database.)

To be continued.

പി.എ. ബാലചന്ദ്രൻ

കിനാവിൽ വന്നു പോയ ഒരാൾ

ഉച്ചവെയിലിൽ മുങ്ങി, ഒരു നിശ്ചല ദൃശ്യം പോലെ പ്രകൃതി...

ഉണങ്ങി നിറം മങ്ങിയ പുല്ലുകൾ അതിരിടുന്ന ചെമ്മൺപാത..

നടുവിൽ നട്ടെല്ലു പോലെ എഴുന്നു നിൽക്കുന്ന ചെങ്കല്ലിന്റെ നേർത്ത വരമ്പ്..

കിഴക്കു ഭാഗത്ത് കുത്തനെ ചരിഞ്ഞു കയറിപ്പോകുന്ന കശുമാവിൻ കാടുകളുടെ വിജനത..

കുന്നിറങ്ങി വരുന്ന കാറ്റിന് കശുമാമ്പഴത്തിന്റെ കൊതിപ്പിക്കുന്ന മണം..

വർഷങ്ങൾക്കു മുൻപ് വിയർത്തു തളർന്ന് മലമ്പാത താണ്ടി ഇതിലെ നടന്നു വന്നത് അയാളോർത്തു. വഴിക്കു കൂട്ടു കിട്ടിയ മനുഷ്യൻ കയറിയെത്തിയ കുന്നിന്റെ ഉച്ചിയിൽ നിന്നും അങ്ങു താഴ്‌വരയിൽ ഓടിട്ട ഒരു കെട്ടിടം ചൂണ്ടിക്കാട്ടി പറഞ്ഞു:

'അതാണ് ആശുപത്രി..'

അയാൾ കിതപ്പോടെ നോക്കി നിന്നു..

താഴെ മലമടക്കുകൾക്കിടയിൽ സമൃദ്ധമായ പച്ചത്തഴപ്പിൽ മുങ്ങി ഒരു കൊച്ചുഗ്രാമം.

ഏറ്റവുമടുത്ത ചെറു പട്ടണം വളരെ ദൂരെയാണ്..

കൊള്ളാം..! ദേശാടനപക്ഷികൾക്കു പറ്റിയതാവളം..!

മറ്റൊരു പ്രവാസത്തിന്റെ തുടക്കമായിരുന്നു അത്.

സ്നേഹം മറന്നിട്ടില്ലാത്ത ഗ്രാമവാസികൾ...അവരുടെ നിഷ്കളങ്കമായ മോഹങ്ങൾ.. ചെറിയ സന്തോഷങ്ങൾ... വലിയ സങ്കടങ്ങൾ.. ഒന്നിന്റെയും ഭാഗമാകാതെ സാക്ഷി മാത്രമായി കഴിച്ചുകൂട്ടിയ വർഷങ്ങൾ...

അയാളിങ്ങനെയായിരുന്നു. ഉള്ളിലെ ആർദ്രതയും സ്നേഹവും ദയാവായ്പുമെല്ലാം അത്യാവശ്യങ്ങൾക്കു മാത്രം പുറത്തെടുക്കാനായി അയാൾ ഉള്ളിലൊതുക്കി..

പ്രദർശിപ്പിച്ചു പുണ്യം നേടാനുള്ളതാണ് അതൊക്കെ എന്നയാൾക്കു തോന്നിയില്ല..

ഓരോ താവളങ്ങളോടും നിസ്സംഗനായി വിട പറയുമ്പോൾ അയാളുടെ പ്രത്യേക പരിഗണന കിട്ടിയിരുന്ന വൃദ്ധജനങ്ങൾ ചോദിച്ചു..

'മോൻ ഇനി ഞങ്ങളെ കാണാൻ വരോ..?'

അയാളുടെ സുഹൃദ്‌വലയത്തിലെ പ്രധാനികളായ കുട്ടികൾ ആകാംക്ഷ നിറഞ്ഞ കണ്ണുകളാൽ അയാളെ നോക്കി നിശ്ശബ്ദരായി നിന്നു...

അയാളെ വെറുതെ ഇഷ്ടപ്പെട്ടിരുന്ന പാവാടക്കാരികൾ കണ്ണുകളിൽ തുളുമ്പുന്ന സ്നേഹവും ദു:ഖവും മറയ്ക്കാൻ നിലത്തു നോക്കി നിശ്വാസം പോലെ പതിഞ്ഞ സ്വരത്തിൽ ചോദിച്ചു..

'ഇനി വരില്ലെ...?'

ഗ്രാമത്തിലെ ചെറുപ്പക്കാരായ സുഹൃത്തുക്കൾ അയാളുടെ സഞ്ചികൾ ചുമലിലേറ്റി ഗ്രാമാതിർത്തിയോളം കൂടെ വന്ന് വികാരങ്ങൾ സമർത്ഥമായി മറച്ച് അലസമെന്നോണം ചോദിച്ചു..

'ഇനി എന്നാണ്..?' എല്ലാവരോടും അയാൾ വെറുതെ ചിരിച്ചു.

നിർബ്ബന്ധിച്ചവരോട് ദയാലേശമില്ലാതെ പറഞ്ഞു..

'ഇല്ല.. ഇനി വരില്ല..

അതിന്റെ ആവശ്യമില്ല..!'

അയാൾ ഒരിക്കലും തിരിച്ചുപോയിരുന്നുമില്ല..

പക്ഷെ ഇപ്പോൾ ആദ്യമായി...

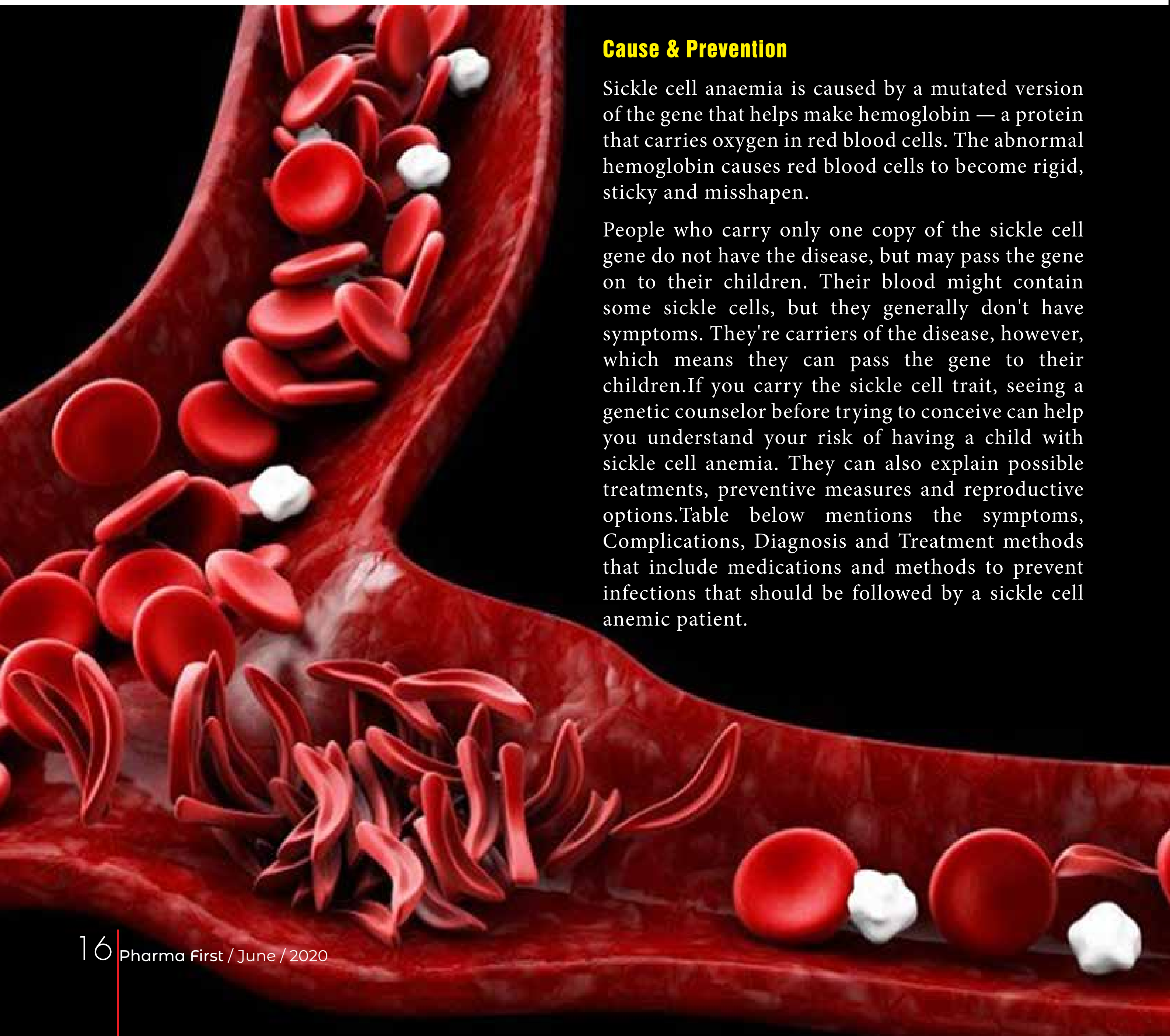
തുടരും

SICKLE CELL DISEASE

AN OVERVIEW OF THE DEADLY ANAEMIC DISEASE.

Alwin Santosh kumar
BIOMEDICAL ENGINEERING
MASTERS OF PROFESSIONAL ENGINEERING,
UNIVERSITY OF SYDNEY

Sickle Cell Anaemia (SCA) is a chronic disorder that affects hemoglobin, the molecule in red blood cells that delivers oxygen to cells throughout the body, by changing its shape into a sickle or crescent shape. The sickle shaped red blood cells arerigid, sticky and could get stuck in small blood vessels thereby increasing the chance of blocking or slowing the blood flow and oxygen to different parts of the body.Unfortunately there'sno cure for most people with sickle cell anemia but there are treatments that can relieve pain and help prevent complications associated with this disease.



Cause & Prevention

Sickle cell anaemia is caused by a mutated version of the gene that helps make hemoglobin — a protein that carries oxygen in red blood cells. The abnormal hemoglobin causes red blood cells to become rigid, sticky and misshapen.

People who carry only one copy of the sickle cell gene do not have the disease, but may pass the gene on to their children. Their blood might contain some sickle cells, but they generally don't have symptoms. They're carriers of the disease, however, which means they can pass the gene to their children.If you carry the sickle cell trait, seeing a genetic counselor before trying to conceive can help you understand your risk of having a child with sickle cell anemia. They can also explain possible treatments, preventive measures and reproductive options.Table below mentions the symptoms, Complications, Diagnosis and Treatment methods that include medications and methods to prevent infections that should be followed by a sickle cell anemic patient.

Symptoms	Complications	Diagnosis	Treatment
Anemia. Since sickle shaped red blood cells die easily and due to the shortage of healthy red blood cells, the body does not get enough of oxygen resulting in fatigue.	Stroke. Sickle cells can block blood flow to an area of your brain and cause stroke that include seizures, weakness or numbness of your arms and legs, sudden speech difficulties, and loss of consciousness.	Test to identify abnormal hemoglobin - A blood test can be used to check for the defective form of hemoglobin that underlies sickle cell anemia.	Hydroxyurea (Droxia, Hydrea, Siklos). Daily hydroxyurea reduces the frequency of painful crises and might reduce the need for blood transfusions and hospitalizations. However do not take the drug if you're pregnant.
Episodes of pain. Periodic episodes of pain are one of the major symptoms of sickle cell anemia. Pain occurs when sickle-shaped red blood cells block blood flow through tiny blood vessels to your chest, abdomen, bones and joints. The intensity of the pain can vary and last for few hours to few weeks.	Acute chest syndrome. A lung infection or sickle cells blocking blood vessels in your lungs can cause this life-threatening complication, resulting in chest pain, fever and difficulty breathing.	Assessing stroke risk - An Ultrasound test can be used learn which children have a higher risk of stroke. The sound waves are used to measure blood flow, can be used in children as young as 2 years.	L-glutamine oral powder (Endari). Used for reducing the frequency of pain crises.
Swelling of hands and feet. The swelling is caused by sickle-shaped red blood cells blocking blood flow to the hands and feet.	Pulmonary hypertension. People with sickle cell anemia can develop high blood pressure in their lungs. Shortness of breath and fatigue are common symptoms of this condition, which can be fatal.	Tests to detect sickle cell genes before birth - Sickle cell disease can be diagnosed in an unborn baby by sampling some of the fluid surrounding the baby in the mother's womb (amniotic fluid).	Crizanlizumab (Adakveo). Used to reduce the frequency of pain crises. Side effects can include nausea, joint pain, back pain and fever.
Frequent infections. Sickle cell anaemic patients are more prone to infections as the sickle cells can cause damage to the patient's spleen. To prevent potentially life-threatening infections such as pneumonia, doctors give infants and children with sickle cell anemia vaccinations and antibiotics.	Organ damage. Sickle cells that block blood flow to organs deprive the affected organs of blood and oxygen.		Voxelotor (Oxbryta). Used to improve anemia in people with sickle cell disease. Side effects can include headache, nausea, diarrhea, fatigue, rash and fever.
Delayed growth or puberty. Growth in infants and puberty in teenagers can be delayed due to the shortage of red blood cells.	Blindness. Sickle cells can block tiny blood vessels that supply your eyes. Over time, this can damage your eye and lead to blindness.		Using Penicillin to prevent infections- When children between the ages of about 2 months old until at least age 5 receive Penicillin, it prevents infections, such as pneumonia, which can be life-threatening to children with sickle cell anemia.
Vision problems. Sickle cells can plug tiny blood vessels and cause damage to retina that process visual images thereby affecting the vision of the individual.	Leg ulcers. Sickle cell anemia can cause open sores on your legs.		Childhood vaccinations prevent infections - Childhood vaccinations are more important for children with sickle cell anemia because their infections can be severe. A child should receive all of the recommended childhood vaccinations, as well vaccines against pneumonia and meningitis and an annual flu shot. Vaccines are also important for adults with sickle cell anemia.
Other symptoms associated with SCA seen in infants. Fever, unexplained episodes of pain in the abdomen, chest, bones or joints, swelling in the hands or feet, abdominal swelling, pale skin or nail beds, Yellow tint to the skin or whites of the eyes, Signs of stroke such as one-sided paralysis or weakness in the face, arms or legs, confusion, trouble walking or talking, sudden vision changes or unexplained numbness.	Gallstones. The breakdown of red blood cells produces a substance called bilirubin. A high level of bilirubin in your body can lead to gallstones.		Blood transfusions. In a red blood cell transfusion, red blood cells are removed from a supply of donated blood, then given through a vein to a person with sickle cell anemia. This increases the number of normal red blood cells, which helps reduce symptoms and complications.
	Priapism. In this condition, men with sickle cell anemia can have painful, long-lasting erections. Sickle cells can block the blood vessels in the penis, which can lead to impotence over time.		Stem cell transplant. Also known as bone marrow transplant, this procedure involves replacing bone marrow affected by sickle cell anemia with healthy bone marrow from a donor. Risks associated – Bone marrow transplant requires a long hospital stay. After the transplant, you'll receive drugs to help prevent rejection of the donated stem cells. Even so, your body might reject the transplant, leading to life-threatening complications.

To avoid complications of sickle cell anemia, the following is recommended

- *Take folic acid supplements daily, and choose a healthy diet. Bone marrow needs folic acid and other vitamins to make new red blood cells.*
- *Drink plenty of water. Dehydration can increase your risk of a sickle cell crisis. Drink water throughout your day, aiming for about eight glasses a day.*
- *Avoid temperature extremes. Exposure to extreme heat or cold can increase your risk of a sickle cell crisis.*
- *Exercise regularly, but don't overdo it. Talk with your doctor about how much exercise is right for you.*
- *Use over-the-counter (OTC) medications with caution. Use OTC pain medications, such as ibuprofen (Advil, Motrin IB, Children's Motrin, others) or naproxen sodium (Aleve), sparingly.*
- *Don't smoke. Smoking increases your risk of pain crises*

Ask The Master

നിങ്ങളുടെ ഔഷധ സംബന്ധമായ സംശയങ്ങൾക്ക് എഴുതുക.

To
The Editor, Pharma First
18/302, Nellimala Road
Muvattupuzha, PIN -686661
email Id: editorial@pharmafirstconsulting.com

Q.1 ഇപ്പോൾ പതിനൊന്നു വർഷമായി പ്രമേഹത്തിനു ഇൻസുലിൻ കുത്തിവയ്ക്കുന്നു. 63 വയസ്സായി, ഷുഗർ നിയന്ത്രിച്ചിരിക്കുന്നു. പാരമ്പര്യമായി പ്രമേഹം ഇല്ല. ഇനിയും മരുന്നുപയോഗിക്കേണ്ടതുണ്ടോ?

ഔസേപ്പച്ചൻ ,ചമ്പക്കുളം ,ആലപ്പുഴ.

Ans. എല്ലാ മരുന്നുകളും നല്ല ഫലങ്ങളും അതോടൊപ്പം പാർശ്വ ഫലങ്ങളും ഉള്ളവയാണ്. പാർശ്വഫലങ്ങൾ പൊതുവെ ആയുർവേദ മരുന്നുകൾക്ക് കുറവാണെന്ന് പറയാം. മോഡേൺ മെഡിസിനിൽ സിന്തറ്റിക് കെമിക്കൽസ് ആണ് ശുദ്ധി ചെയ്തു ഉപയോഗിക്കുന്നത്. അവയുടെ പാർശ്വഫലങ്ങൾ ഉൽപ്പാദന വേളയിൽത്തന്നെ അറിയുവാനാകും. ആയുർവേദ മരുന്നുകളുടെ അന്തിമ നിർമ്മാണത്തിന് ശേഷം ഗുണമേന്മ പരിശോധന നടത്തുമ്പോൾ അതിലെ ഘടകങ്ങൾ വേർതിരിച്ചു പരിശോധിക്കാൻ കഴിയില്ല. പൊതുവെ അറിയപ്പെടുന്ന പ്രകൃതിദത്ത പച്ചമരുന്നുകളുടെ കൂട്ടായ ആയുർവേദ മരുന്നുകളുടെ ഗുണവും ദോഷവും എല്ലാവർക്കും അറിയാവുന്നതാണ്. അതിൽ എന്തെങ്കിലും ഘന ലോഹങ്ങളും, കീടനാശിനികളും കയറികൂടിയിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ അത് ദോഷഫലം തരും. അവ കണ്ടുപിടിച്ചു ശുദ്ധീകരിക്കാൻ ഇപ്പോൾ സംവിധാനമുണ്ട്. അങ്ങനെ ശുദ്ധമായ ആയുർവേദ മരുന്നുകൾക്ക് അലോപ്പതിയെ അപേക്ഷിച്ചു പാർശ്വഫലങ്ങൾ കുറവാണെന്നു പറയാം.

Q.2 കാൻസർ രോഗത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ലേഖനം വായിച്ചു. തുടക്കത്തിൽ പലപ്പോഴും രോഗം കണ്ടുപിടിക്കാൻ സാധിക്കുന്നില്ല. ഇതിനു പൊതുവായി വല്ല ചെക്ക് അപ്പ് ഉണ്ടോ? ലക്ഷണങ്ങൾ പലപ്പോഴും വഴിതെറ്റിക്കില്ലേ?

ബഷീർ . പി. ടി. പരപ്പനങ്ങാടി, മലപ്പുറം.

Ans. ഇടയ്ക്കിടെ രക്ത പരിശോധനകളും സാധാരണ മെഡിക്കൽ ചെക്ക് അപ്പും നടത്തി രോഗം കണ്ടുപിടിയ്ക്കാൻ സാധിക്കും. പൊതുവായ ചില ലക്ഷണങ്ങൾ വഴി ഡോക്ടർ രോഗം നിർണയിക്കും. വർഷത്തിൽ ഒരു മെഡിക്കൽ ചെക്ക്അപ്പ് നിർബ്ബന്ധമായും ചെയ്യുക. എല്ലാ പ്രധാന ആശുപത്രികളിലും കാൻസർ രോഗനിർണയ സംവിധാനങ്ങൾ ഇപ്പോൾ ലഭ്യമാണ്. അതുപയോഗിക്കുക.

Q.3 മരുന്നുകളുടെ റിയാക്ഷൻ ഉണ്ടായി രോഗിക്ക് തുടർന്ന് ജോലി ചെയ്യാൻ പറ്റാത്ത സാഹചര്യം വന്നാൽ അതിനു നഷ്ടപരിഹാരം കിട്ടാൻ സാധ്യതയുണ്ടോ? അതിന്റെ നടപടികൾ എന്തൊക്കെയാണെന്ന് വിശദമാക്കുമോ?

മോഹനചന്ദ്രൻ എ . കെ. കോലഞ്ചേരി, എറണാകുളം

Ans. ആദ്യമായി എങ്ങിനെയുള്ള റിയാക്ഷൻ മൂലമാണ് അത്തരം ഒരു സാഹചര്യം ഉണ്ടായതെന്ന് തെളിയിക്കേണ്ടതുണ്ട്. അത് ബന്ധപ്പെട്ട ഏജൻസി (ഡ്രഗ്സ് കൺട്രോൾ വകുപ്പ്) പരിശോധിച്ചു ഉറപ്പു വരുത്തണം. അവിടെ ഈ വിവരം ബന്ധപ്പെട്ട രേഖകൾ സഹിതം ആദ്യം അറിയിക്കണം. തുടർന്ന് റിയാക്ഷൻ സ്ഥിരീകരിച്ച ശേഷം കോടതി സമക്ഷം അപേക്ഷ നൽകി നഷ്ടം ഈടാക്കാം.

Q.4 കോവിഡ് വൈറസ് രോഗം പോലുള്ള രോഗങ്ങൾ പ്രതിരോധിക്കാൻ സാധിക്കുന്ന മരുന്നുകൾ കണ്ടുപിടിച്ചിട്ടുണ്ടോ? നാട്ടു ചികിത്സകൾ ഫലപ്രദമാണോ?

മുഹമ്മദ് നാസർ, കുഴൽമന്ദം, പാലക്കാട്.

Ans. കോവിഡ് വൈറസ് കണ്ടുപിടിക്കുന്നത് ഏതാണ്ട് അറുപതു വർഷം മുൻപാണ്. അത് ഇത്രയേറെ മാരകമാകുന്നത് കഴിഞ്ഞ വർഷം ചൈനയിലാണ്. വൈറൽ രോഗങ്ങൾക്ക് ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾ ഗുണം ചെയ്യില്ല. ഇത് ശ്വാസകോശത്തെ ബാധിക്കുന്ന രോഗമായതിനാൽ എന്തെങ്കിലും ഇൻഫെക്ഷൻ ഉണ്ടായാൽ യോജിച്ച ആന്റിബയോട്ടിക്ക് നൽകി രോഗം നിയന്ത്രിക്കാം. ഏറ്റവും വേണ്ടത് വിശ്രമവും, ശുചിത്വവും, രോഗലക്ഷണങ്ങളുടെ നിയന്ത്രണവുമാണ്. വൈറസ് രോഗങ്ങൾക്ക് പ്രതിരോധ മരുന്നിനായി ഗവേഷണം നടന്നു വരുന്നു. നാട്ടുചികിത്സകൾ കൊണ്ട് മാത്രം കോവിഡ് വൈറസിനെ നശിപ്പിക്കാൻ സാധിക്കില്ല.

Q.5 ആയുർവേദ ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷനും, അലോപ്പതി ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷനും ഒന്നിച്ചു തുടങ്ങാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നു. എന്തെല്ലാം രേഖകൾ വേണം? മുറിക്കു എത്ര അളവ് ആവശ്യമുണ്ട് ?

ജോഫിൻ വി ജോസ് ,9747775088 , *jofinvjose@gmail.com.*

Ans. അലോപ്പതി ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ തുടങ്ങുന്നതിനു ഡ്രഗ്സ് ലൈസൻസ്, *GST* രജിസ്ട്രേഷൻ, *LSGD* ലൈസൻസ് എന്നിവ ആവശ്യമുണ്ട്. മുറിയ്ക്ക് മിനിമം *10m2* ഏരിയ വേണം. കൂടാതെ മുറിയുടെ ഉടമസ്ഥാവകാശരേഖ, വാടക ഉടമ്പടി, നികുതി അടച്ച രസീത്, ഉടമസ്ഥന്റെ തിരിച്ചറിയൽ രേഖ, മുഴുവൻ സമയവും ജോലിചെയ്യുന്ന ഒരു *Registered Pharmacist,* ആവശ്യമായ സ്റ്റോറേജ് സംവിധാനം – ഫ്രിഡ്ജ്, അലമാര തുടങ്ങിയവ ആവശ്യമാണ്.

അപേക്ഷ *Drugs Control Kerala* എന്ന സൈറ്റിൽ കയറി ഓൺലൈൻ ആയി നൽകാം. അതിൽ ആവശ്യമുള്ള രേഖകൾ പറയും. ഫീസ് 3000 രൂപ ഓൺലൈൻ ആയി അടക്കാം. ഹാർഡ് കോപ്പി ജില്ല ഡ്രഗ്സ്ഇൻസ്പെക്ടർ ഓഫീസിൽ നൽകി 30 ദിവസത്തിനുള്ളിൽ ലൈസൻസ് ലഭിക്കും. ആയുർവേദ ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷന് ലൈസൻസ് വേണ്ട. *GST, LSGD* അംഗീകാരങ്ങൾ മതി. മരുന്ന് പ്രത്യേകം സൂക്ഷിക്കണം.

കേരളത്തിലെ ഔഷധ നിർമ്മാണ സ്ഥാപനങ്ങളെ അറിയുക

ആനന്ദ് എം.ബി.

Careon Healthcare Solutions Kalamassery, Ernakulam

രണ്ടു പതിറ്റാണ്ടായി മെഡിക്കൽ ഡിസ്പോസബിൾ വസ്തുക്കളുടെ നിർമ്മാണ മേഖലയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ആധുനിക ഫാക്ടറിയാണ് കെയർഓൺ ഹെൽത്ത് കെയർ സൊല്യൂഷൻസ് എന്ന സ്ഥാപനം. ആശുപത്രിവഴി പടരുന്ന രോഗങ്ങളെ ഇല്ലായ്മ ചെയ്തു ശുചിത്വത്തോടെ രോഗി പരിചരണം ഉറപ്പു വരുത്തുവാനുള്ള ഒറ്റത്തവണ ഉപയോഗിക്കുവാൻ പറ്റുന്ന അണുവിമുക്ത വസ്ത്രങ്ങളാണ് അന്താരാഷ്ട്ര ഗുണമേന്മയോടെ ഇവിടെ നിർമ്മിക്കുന്നത്. ഇതിനു പുറമെ Sterile Surgical Drapes, Packs, Gowns, Aprons, Instrument covers, Surgical consumables എന്നിവയും ഇവിടെ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നു. ഒരു സങ്കീർണ്ണ ശസ്ത്രക്രിയയ്ക്കാവശ്യമായ അണുവിമുക്ത സംവിധാനം ഒരുക്കുന്ന സുപ്രധാന ചുമതലയാണ് ഈ സ്ഥാപനത്തിനുള്ളത്. അതിനായി Medical grade non woven breathable/ non breathable, Bacteria barrier fabrics, Sterile and Easy to use drapes and packs എന്നിവ ഇവിടെ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നു.

കളമശ്ശേരിയിൽ മെഡിക്കൽ കോളേജിന് സമീപമുള്ള ഇൻഡസ്ട്രിയൽ പാർക്കിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഫാക്ടറിയ്ക്കു 30,000 sq ft clean rooms ആയുള്ള 80,000 sq ft നിർമ്മാണ സൗകര്യങ്ങളാണ് ഉള്ളത്.

ഗുണമേന്മ മാനദണ്ഡങ്ങൾ പാലിച്ചു ISO 13485:2016, CE, GMP തുടങ്ങിയ അംഗീകാരങ്ങളും ഉണ്ട്. കേരളത്തിലെയും അന്യസംസ്ഥാനങ്ങളിലെയും 75% വിപണിയും നേടിയ ഈ സ്ഥാപനം ലോകവിപണിയിലും മുന്നേറ്റത്തിന്റെ പാതയിലാണ്. ആരോഗ്യ മേഖലയിൽ അത്യന്താപേക്ഷിതമായി മാറിയിരിക്കുന്ന ഈ വസ്തുക്കളുടെ നിർമ്മാണത്തിലും, ഗുണമേന്മാ പരിശോധനയിലും കഴിവുറ്റ ഒരു ടീമാണുള്ളത്. ഇവിടുത്തെ നിർമ്മാണ പ്രവർത്തികളെല്ലാം ചെയ്യുന്നത് അന്താരാഷ്ട്ര മാനദണ്ഡങ്ങൾ അനുസരിച്ചു രൂപകൽപ്പന ചെയ്തിട്ടുള്ള മുറികളിലാണ്. Class 8 clean rooms ആയി അണുവിമുക്തമാക്കിയ സംവിധാനത്തിൽ രോഗികളുടെയും ആരോഗ്യ പ്രവർത്തകരുടെയും സുരക്ഷ ഉറപ്പു വരുത്തുന്നു.

പരിചയ സമ്പന്നരായ Production Engineers, QC Department Technicians എല്ലാം ചേർന്ന് അസംസ്കൃത വസ്തുക്കൾ തെരഞ്ഞെടുക്കുന്നത് മുതൽ അന്തിമ പ്രോഡക്റ്റ് വിപണിയിൽ എത്തിക്കുന്നത് വരെ നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിക്കുന്നു. എല്ലാ പ്രവർത്തികളും യൂറോപ്യൻ സ്റ്റാൻഡേർഡ് അനുസരിച്ചു പരിശോധിച്ച ശേഷമാണ് വിപണിയിൽ ഇറക്കുന്നത്. DNV GL, ൽ നിന്നുള്ള ISO 13485:2016 , CE draft certificate, GMP, FDA license. എന്നിവ ഗുണമേന്മ പരിശോധന നിർബ്ബന്ധിതമാക്കുന്നു. ആരോഗ്യ മേഖലയിൽ ഗുണനിലവാരത്തോടെ കുറഞ്ഞ ചിലവിൽ ശസ്ത്രക്രിയാ സൗകര്യങ്ങൾ അണുവിമുകതമാക്കുകയെന്ന ദൗത്യം കെയർ ഓൺ നൂറു ശതമാനം സത്യസന്ധമായി നിർവ്വഹിക്കുന്നതായി കാണാൻ കഴിയും. ഇതിന്റെ മാനേജിങ് ഡയറക്ടർ ആയ ശ്രീ. ജെയിംസ് തന്റെ നിരന്തരമായ ശ്രമങ്ങളുടെ ഫലമായി സ്ഥാപിച്ച ഈ ഫാക്ടറി ഉന്നതിയിൽ എത്തിക്കുവാൻ കുടുംബവും ഒരുമയോടെ പ്രവർത്തിക്കുന്ന തൊഴിലാളികളും ഒറ്റക്കെട്ടായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു.

Address:

Careon Healthcare Solutions Pvt. Ltd.

Plot no 21, Kinfra Hi-Tech Biotechnology Park, HMT Colony, North Kalamassery, KalamasseryErnakulam 683503

Phone: 08045133910

email: info@careonhealthcare.com

sales@careonhealthcare.com

News from the Pharma world

Ashida Muhammed

COVID REASEARCH REPORTS

- Agappe Diagnostics Ltd, a Pharma manufacturer from Kerala, entered into agreement with SCTIMST, Thiruvananthapuram, for commercial production of RNA extraction kits.

  Currently, RNA extraction kits are imported. Shortage of RNA extraction kits was the major reason for low number of Covid-19 tests in the country. After getting approval from the DCGI, commercial manufacturing of the kits will start and can solve the shortage issue of RNA extraction kits. Since all components of the kit are indigenously made, it will facilitate large scale production of RNA extraction kits in the Country.

  Agappe is planning to produce 3 lakh kits every month. the cost of imported RNA extraction kit is around Rs 300 per piece, while the proposed kit costs only half the rate.

- India has started manufacturing indigenous swabs for Covid-19 testing,after getting appproval from the Indian Council for Medical Research (ICMR) and the National Institute for Virology in Pune through two firms at Mumbai.

  The swabs ,used for collection of oral and throat samples from patients ,will cost one-tenth of the imported swabs currently in use, bringing down the cost of Covid-19 testing.

  The firms started manufacturing polyester-spun swabs after getting the sanction. Presently, imported nylon-flocked and viscose swabs are part of the viral transport medium (VTM) kits used for Covid-19 testing. The swabs imported from US and China cost between Rs 20 and Rs 30 per piece. The Indian polyester swabs will cost between Rs 1.4 and Rs 3.5 each.

- The Indian Council of Medical Research (ICMR) said on external validation, that the IgG ELISA test kit produced by ICMR and National Institute of Virology (NIV) in Pune has been found to have sensitivity and specificity of 98.7 per cent and 100 per cent respectively. Now, The ICMR has signed a "non-exclusive agreement" with Zydus-Cadila, Company for producing indigenous antibody detection kit for Covid-19.The ELISA test can process 90 samples together in a single run of two-and-a-half hours.

  Accvording to ICMR, ELISA-based testing is easily possible even at the district level as the test kit has inactivated virus. There are also minimal bio-safety and bio-security requirements as compared to the real-time RT-PCR test. This test has an advantage of having much higher sensitivity and specificity as compared to the several rapid test kits.

  While real time RT-PCR is the frontline test for clinical diagnosis of SARS-COV-2 robust antibody tests are critical for surveillance to understand the proportion of population exposed to the infection.

- The ICMR may revise its treatment guidelines of Covid -19 soon. The ICMR and health ministry recommended HCQ as a prophylactic for asymptomatic healthcare workers caring for suspected or confirmed cases of Covid-19 and for asymptomatic household contacts of confirmed cases.

  According to health experts the therapy lacks clinical evidence of efficacy in treating Covid-19 and the matter has divided the ICMR task force. Some microbiologists are of the view that its use could unnecessarily expose patients to health risks. Hence, the guidelines to use HCQ may be withdrawn. The experts evaluating the guidelines for using HCQ are from the All India Institute of Medical Sciences, microbiologists and the public health domain. Health authorities in Mumbai have been indiscriminately giving out HCQ to adults and children in a bid to curb the spread of Covid-19.

Career Guidance

ഫാർമസി പഠനത്തിന് ശേഷമുള്ള തൊഴിലവസരങ്ങൾ

ബി.ഫാം കോഴ്സ് കഴിഞ്ഞുള്ള ജോലി സാദ്ധ്യതകൾ

Balan C.S. Rtd. Asso. Prof. of Pharmacy

അടിസ്ഥാന ഫാർമസി വിദ്യാഭ്യാസമായ ഡി.ഫാം കോഴ്സ് കഴിഞ്ഞാൽ കൂടുതൽ ജോലി സാധ്യതയുള്ള ബിരുദം നേടാൻ പഠിക്കുന്ന ബി.ഫാം കോഴ്സ്, മറ്റു മെഡിക്കൽ ബിരുദങ്ങൾ പോലെ സർക്കാർ ആരോഗ്യമേഖലയിൽ ആദ്യ ഗസറ്റഡ് ജോലി ലഭ്യമാക്കുന്ന കോഴ്സാണ്. നാലു വർഷത്തെ മുഴുവൻ സമയ പഠനമായ ബി.ഫാം കോഴ്സിന് ശേഷം ഒരു വർഷം ബന്ധപ്പെട്ട ജോലി പരിശീലനവും കഴിഞ്ഞു ഇഷ്ടപ്പെട്ട ഒരു ജോലി സമ്പാദിക്കാൻ ഒരാൾക്ക് ധാരാളം സാധ്യതകളാണുള്ളത്. ഒരു മെഡിക്കൽ സ്റ്റോർ തുടങ്ങുന്നതിനു ഡി.ഫാം പാസ്സായി സംസ്ഥാന ഫാർമസി കൗൺസിൽ രജിസ്ട്രേഷൻ നേടിയാൽ മാത്രം മതി. മരുന്നുകളെക്കുറിച്ചു വിശദമായിപ്പഠിച്ചു ശാസ്ത്രീയമായ രീതിയിൽ ലാഭകരമായി ഒരു ഫാർമസി നടത്തുവാനും കമ്മ്യൂണിറ്റി ഫാർമസികളിൽ രജിസ്റ്റേർഡ് ഫാർമസിസ്റ്റ് ആയി ജോലി നോക്കുവാനും ഒരു ബി.ഫാം ബിരുദധാരിക്ക് സാധിക്കും. ലോൺ ഉൾപ്പെടെയുള്ള സ്വയം തൊഴിൽ സഹായങ്ങളും ലഭിക്കും.

ബി.ഫാം ബിരുദധാരിയ്ക്കു ലഭിക്കുന്ന സർക്കാർ ജോലികൾ താഴെപ്പറയുന്നവയാണ്.

- ഫാർമസി കോഴ്സ് പഠിപ്പിക്കുന്ന വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങളിൽ അധ്യാപകൻ.
- ആരോഗ്യ വകുപ്പിൽ/ മെഡിക്കൽ വിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പിൽ/ **ESI** ഹോസ്പിറ്റൽ ഫാർമസിസ്റ്റ്.
- മരുന്ന് നിർമ്മാണ സ്ഥാപനങ്ങളിൽ **(KSDP)** മാനുഫാക്ചറിങ്/ അനലിറ്റിക്കൽ കെമിസ്റ്റു തസ്തിക.
- ഡ്രഗ്സ് കൺട്രോൾ വകുപ്പിൽ ഡ്രഗ്സ് ഇൻസ്പെക്ടർ / ഡ്രഗ് അനലിസ്റ്റ് തസ്തിക.
- അർദ്ധ സർക്കാർ സ്ഥാപനമായ സംസ്ഥാന മെഡിക്കൽ സർവീസ് കോർപറേഷനിൽ ഫാർമസി സ്റ്റോർ കീപ്പർ.
- ഇത് കൂടാതെ സ്വകാര്യ മേഖലയിൽ ധാരാളം തൊഴിലവസരങ്ങൾ ബി.ഫാം അടിസ്ഥാന യോഗ്യതയുള്ളവർക്ക് ലഭ്യമാണ്. അതിൽ ഏറ്റവും പ്രധാനം മരുന്ന് നിർമ്മാണ മേഖലയിലാണ്. അവിടെ സാങ്കേതിക വൈദഗ്ധ്യം വേണ്ട എല്ലാ സ്ഥലത്തും തൊഴിൽ ലഭിക്കും. അതിനു അടിസ്ഥാന യോഗ്യതയ്ക്കു പുറമെ തൊഴിൽ വൈദഗ്ധ്യം നിർബ്ബന്ധമാണ്. സ്വകാര്യ ആശുപത്രികളിലും ഫാർമസികളിലും ഫാർമസി കോളേജുകളിലും മരുന്ന് വിതരണ കേന്ദ്രങ്ങളിലും മരുന്നിന്റെ വിപണന മേഖലയിലും ബി.ഫാം കാർക്ക് നല്ല വേതനത്തോടെ തൊഴിൽ ലഭിക്കും. ഇത് കൂടാതെ വിദേശ രാജ്യങ്ങളിൽ ധാരാളം തൊഴിൽ അവസരങ്ങൾ ഉണ്ട്. അതിനു ബി.ഫാം പാസ്സായി, രജിസ്ട്രേഷൻ എടുത്ത ശേഷം കുറഞ്ഞത് മൂന്നു വർഷത്തെ തൊഴിൽ പരിചയം ഉണ്ടായിരിക്കണം. തുടർന്ന് അതാതു രാജ്യത്തുള്ള യോഗ്യതാ പരീക്ഷകളിൽ വിജയിക്കുകയും വേണം. ഇംഗ്ലീഷ് - പ്രാദേശിക ഭാഷാപഠനത്തിലൂടെ ജനങ്ങളുമായി ഇടപഴകാനും സാധിക്കണം. ബി.ഫാം പഠനത്തിന് ശേഷം ഉന്നത പഠനത്തിനും സാധിച്ചാൽ അതാതു മേഖലയിൽ വിദഗ്ധനായി ജോലി ലഭിക്കാനും സാധ്യമാണ്. ഏറ്റവും പ്രധാനം പഠനത്തിന് ശേഷമുള്ള ശരിയായ തൊഴിൽ പരിചയവും തങ്ങളുടെ സാങ്കേതിക വൈദഗ്ധ്യം നന്നായി പ്രയോഗിക്കുവാനുള്ള കഴിവുമാണ്.ഡിഗ്രിയിലുള്ള മാർക്കിനെക്കാൾ തൊഴിൽ നൈപുണ്യം കണക്കാക്കിയാണ് മരുന്ന് നിർമ്മാണ രംഗത്ത് ഒരാളെ നിയമിക്കുന്നത്. അതിനാൽത്തന്നെ അറിവും കഴിവും ജോലിയോടുള്ള സമർപ്പണ മനോഭാവവുമാണ് ഒരാളെ ഈ സേവന മേഖലയിൽ ഉന്നതങ്ങൾ താണ്ടാൻ സഹായിക്കുന്നത്.

മുറിവെണ്ണ – ഒരു വിശകലനം

പഴയകാലം മുതൽ നമ്മുടെ വീടുകളിൽ സൂക്ഷിച്ചു വച്ച് അടിയന്തര ഘട്ടങ്ങളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു ആയുർവേദ വീട്ടു മരുന്നാണ് മുറിവെണ്ണ. അതിന്റെ ഔഷധ ഗുണങ്ങളും ചേരുവകളും നിർമ്മാണ രീതിയും മറ്റും അറിഞ്ഞിരിക്കുന്നത് പുതിയ തലമുറയിലെ ആളുകൾക്കും അവശ്യ ഘട്ടങ്ങളിൽ പ്രയോജനപ്പെടും. വെളിച്ചെണ്ണയിൽ വിവിധ ആയുർവേദ ഔഷധങ്ങൾ ചേർത്തുണ്ടാക്കുന്ന ഈ മരുന്ന് എല്ലാത്തരം ത്വക്ക് രോഗങ്ങൾക്കും, ശരീര മുറിവുകൾക്കും, വേദനകൾക്കും, ഒടിവ് ചതവുകൾക്കും, നീര് വീഴ്ചയ്ക്കും ഉത്തമമാണ്. വളരെപ്പെട്ടെന്നു തന്നെ ഗുണം ലഭ്യമാക്കുന്ന ഈ എണ്ണയ്ക്ക് പറയത്തക്ക പാർശ്വ ഫലങ്ങളുമില്ല. പ്രമേഹം മൂലമുണ്ടാകുന്ന മുറിവുകൾക്കും പഴുപ്പുകൾക്കും ഇത് ഫലപ്രദമാണ്. ഇതിലെ പ്രധാന ചേരുവകൾ എന്തൊക്കെയാണെന്ന് നമുക്ക് പരിശോധിക്കാം.

നിർമ്മിക്കുന്ന വിധം

വെളിച്ചെണ്ണയാണ് പ്രധാന ചേരുവ. അതിൽ മറ്റുള്ള ഔഷധങ്ങൾ ചേർത്ത് യോജിപ്പിക്കുക.തുടർന്ന് നന്നായി ചൂടാക്കുക. ഔഷധക്കൂട്ടു മുഴുവനും എണ്ണയിൽ ചേരുന്നത് വരെ ചെറുചൂടോടെ അടുപ്പിൽത്തന്നെ വയ്ക്കുക. പിന്നീട് തണുപ്പിച്ച ശേഷം ആ മിശ്രിതം നന്നായി അരിച്ചു പാത്ര ത്തിൽ കേടുകൂടാതെ സൂക്ഷിക്കുക.

പ്രധാന ഔഷധ ഗുണങ്ങൾ

ആന്റിസെപ്റ്റിക്, വേദന സംഹാരി, വാതഹരണി, ബാക്റ്റീരിയ- ഫംഗസ് നാശിനി, നിർദ്ദോഷ നാശിനി കൂടാതെ, നടുവുവേദനയ്ക്കും, സ്പോണ്ടിലോസിസ്, മുട്ടുവേദന, നാഡീഞരമ്പുകൾക്കും പേശികൾക്കുമുള്ള വേദന എന്നിവയ്ക്കും ഗുണപ്രദമാണ്.

Ingredients	Quantity used for preparation
Coconut Oil (KERA TAILAM) – Base	100 ml
Paan (Betal Leaf) – Piper Betle Juice	32.50 grams
Shigru leaves – Moringa Oleifera Juice	32.50 grams
Paribhadra – Erythrina Variegata Juice	32.50 grams
Kumari Rasa – Aloe Vera Juice	32.50 grams
Karanja (Karanj) – Pongamia Glabra Juice	32.50 grams
Pyaz (Onion) – Allium Cepa Juice	32.50 grams
Madanaghanti – Spermacoce Articularis Juice	32.50 grams
Tandulambu – Kanjika (Fermented Rice Liquid) – Oryza Sativa	172.5 ml
Shatavari Kalka (Paste) – Asparagus Racemosus	6 grams

ഉപയോഗിക്കേണ്ട വിധം

പുറമെ പുരട്ടുവാനും ഉള്ളിൽ കഴിക്കുവാനും ഇതുപയോഗിക്കാം.

പുറമെ പുരട്ടുന്നതിനു ചൂടുള്ള മുറിവെണ്ണ ഒരു വൃത്തിയുള്ള പാത്രത്തിലെടുത്തു കോട്ടൺ തുണിയോ പഞ്ഞിയോ അതിൽ മുക്കി രോഗബാധിതപ്രദേശത്തു നന്നായി കെട്ടി വയ്ക്കുക. മുപ്പതു മിനിട്ടു തുടർച്ചയായി അവിടെ വയ്ക്കുക. മുറിവിലോ അൾസറിലോ സ്ഥിരമായി ചൂടുള്ള എണ്ണ നിലനിർത്താൻ ശ്രദ്ധിക്കുക. അങ്ങനെ ദിവസം രണ്ടോ മൂന്നോ പ്രാവശ്യം ഉപയോഗിച്ചാൽ നീർക്കെട്ടിന് ഉടൻ ശമനം ലഭിക്കും.

ഉള്ളിൽ കഴിക്കാൻ

ദിവസവും രണ്ടു നേരം ചൂട് വെള്ളത്തിലോ പാലിലോ ചേർത്ത് : കുട്ടികൾക്ക് 5 to 10 തുള്ളികൾ, മുതിർന്നവർക്ക് 10 to 20 തുള്ളികൾ

വാത രോഗത്തിനു ഒരു ഡോക്ടറുടെ നിർദ്ദേശപ്രകാരം ഇത് ഉള്ളിൽ കഴിക്കുന്നത് വളരെ ഗുണം ചെയ്യും. ഉള്ളിൽ കഴിക്കുമ്പോൾ പാർശ്വഫലങ്ങൾ ഉണ്ടാകാതെ പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കണം. എണ്ണ വായിൽ തികട്ടി വരാം, ഇതിന്റെ രുചിയും ചിലർക്ക് പിടിക്കില്ല. വയറ്റിൽ അസുഖവും ഉണ്ടാകാം. സാധാരണ ഗതിയിൽ പുറമെ പുരട്ടുന്നത് യാതൊരു ബുദ്ധിമുട്ടും ഉണ്ടാക്കാറില്ല. എന്തെങ്കിലും നീറ്റൽ കൂടുതൽ നേരം അനുഭവപ്പെട്ടാൽ മാത്രം ശ്രദ്ധിക്കുക. ചെറു ചൂട് വെള്ളത്തിൽ കഴുകി കളയാം.

ഫാർമഫസ്റ്റ് ഗവേഷണ വിഭാഗം

അശ്വിൻ പി.

TETANUS TOXOID INJECTION / TETANUS VACCINE / Injection T T

It is a fact that almost all of us have taken Tetanus vaccine/T T Injection in our life time for protection from Tetanus. The first inactive T T was discovered and made in 1924. A more effective adsorbed version of the vaccine, created in 1938, was used to prevent tetanus in the military during World War II. This vaccine is an inactive drug whose five doses are recommended in childhood and a sixth one during adolescence. Additional doses every ten years are recommended. After three doses, almost everyone is initially immune.

The tetanus vaccine doesn't provide lifelong immunity. Protection begins to decrease after about 10 years, which is why doctors advise booster shots every decade. A doctor may recommend children and adults get a booster shot earlier if there's a suspicion that they may have been exposed to tetanus-causing spore.

In an estimated 10-20% of cases, tetanus spasms lead to respiratory failure and other fatal complications. Tetanus is not a contagious disease. A person usually becomes infected with tetanus when dirt enters a wound or cut, but other instances can also allow the bacteria to enter the body. Tetanus bacteria are commonly present in soil, dust, and manure. This can infect a person even through a tiny scratch. But it is more likely to get tetanus through deep punctures from wounds created by nails or knives. The infection can cause severe muscle spasms, serious breathing difficulties, and can ultimately be fatal. Although tetanus treatment exists, it is not uniformly effective. The best way to protect against tetanus is to take the vaccine.

The vaccine is very safe, including during pregnancy and in those with HIV/AIDS. Redness and pain at the site of injection occur in between 25% and 85% of people. Fever, feeling tired, and minor muscle pain occurs in less than 10% of people.

DTP (which is the combined vaccine for diphtheria, tetanus, and pertussis) was first used in 1948, and was continued until 1991, when it was replaced with an

acellular form of the Pertussis vaccine due to safety concerns. Half of those who received the DTP vaccine had redness, swelling, and pain around the injection site which convinced researchers to find a replacement vaccine..

The vaccination for Tetanus is artificial active immunity which is generated when a dead or weakened version of the disease enters the body, causing an immune response which includes the production of antibodies. The immune system will recognize the antigen and produce antibodies more rapidly. Mild fever, joint pain, muscle aches, nausea, tiredness, or pain/itching/swelling/redness at the injection site may occur. Acetaminophen may be used to reduce these effects.A very serious allergic reaction to this drug is rare.

Some products that may interact with this vaccine are: "blood thinners" (e.g., warfarin), corticosteroids (e.g., hydrocortisone, prednisone), cancer chemotherapy,

drugs that weaken the immune system (e.g., cyclosporine, tacrolimus), other recent/planned vaccinations (e.g., diphtheria/tetanus toxoids).

Store in the refrigerator. Do not freeze.

മരുന്നുകളുടെ വിൽപ്പനക്കാർ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട പ്രധാന കാര്യങ്ങൾ

ഡോ. സ്വാതി പ്രദീപ്
Pharmacist Chemist
Warehouse, NSW Australia

മരുന്ന് വിൽപ്പനയ്ക്ക് ഒരു വർഷത്തിൽ വിവിധ മാസങ്ങളിൽ ഏറ്റ കുറച്ചിലുകൾ വരുന്നതായി കാണാം. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനങ്ങൾ, ഉത്സവ കാലഘട്ടങ്ങൾ, സ്കൂൾ വർഷാരംഭം, നോമ്പുകാലഘട്ടം, വാർഷിക ബിസിനസ് ക്ലോസിംഗ് കാലം എല്ലാം മരുന്ന് വിൽപ്പനയെ സ്വാധീനിക്കുന്ന സമയങ്ങളാണ്. അതനു സരിച്ചു ഒരു കലണ്ടർ ഉണ്ടാക്കേണ്ടത് പ്രയോഗികതയാണ്. മൂന്നു വർഷത്തെ ബിസിനസ് കണക്കുകൾ പരിശോധിച്ചു കൂടുതൽ വിൽപ്പനയുള്ളതും കുറവുള്ളതുമായ മാസങ്ങൾ മനസിലാക്കാം. അത് പോലെ ആഴ്ചയിലെ ചില ദിനങ്ങൾ, മാസത്തിലെ ആദ്യദിവസങ്ങൾ, സമീപത്തെ ചന്തദിവസങ്ങൾ, ദേവാലയങ്ങളിലെ വിശേഷ ദിനങ്ങൾ ഒക്കെ പ്രത്യേകം കണക്കിലെടുത്തു വിശദമായ വിൽപ്പന കലണ്ടർ ഉണ്ടാക്കാം. അതനുസരിച്ചു അത്യാവശ്യ മരുന്നുകൾ വാങ്ങി സൂക്ഷിക്കുവാനും കടയിൽ അനാ വശ്യ സ്റ്റോക്ക് ഒഴിവാക്കുവാനും മൊത്തവ്യാപാരികളുടെ കടം തീർക്കുവാനും വിവിധ ദിനങ്ങൾ നീക്കി വയ്ക്കാം. വിശദമായി പരിശോധിച്ചാൽ വർഷത്തിൽ 200 ദിവസത്തിൽ താഴെയാണ് ഒരു ഗ്രാമീണ മേഖലയിൽ മരുന്നു കടകളിൽ ലാഭകരമായ മരുന്ന് വില്പന നടക്കുന്നത്. അപ്പോഴത്തെ ലാഭമാണ് മറ്റു മാസങ്ങളിൽ ചിലവിനുള്ള മൂലധന മായി മാറ്റേണ്ടത്. അതിനു മാസം തോറും ഒരു വിഹിതം ബാങ്കിൽ നിക്ഷേപിച്ചു സാമ്പത്തിക മാനേജ്മെൻറ് പ്ര യോഗികമാക്കണം.

ഉടൻ പണം നൽകി വാങ്ങുമ്പോഴുള്ള വ്യാപാര കമ്മീഷൻ ലഭിക്കാൻ വേണ്ട ആസൂത്രണം, മരുന്നുകളുടെ വിൽപ്പന യിലെ വേഗത കണക്കാക്കി നേടിയെടുക്കുവാൻ അത്തരം മരുന്നുകളുടെ ഒരു ലിസ്റ്റ് തയ്യാറാക്കണം. അതുവഴി ഒരാൾ ക്കുള്ള മാസശമ്പളം ലഭിക്കാൻ സാധിക്കണം.

മരുന്നുകളുടെ വിൽപ്പന മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനൊപ്പം പ്രാധാന്യമുള്ളതാണ് ആവശ്യമില്ലാത്ത സ്റ്റോക്ക് ഒഴിവാ ക്കലും.വ്യാപാര ലാഭമില്ലാത്ത, അധികം വിൽപ്പനയില്ലാത്ത മരുന്നുകൾ ആഴ്ചതോറും തിരിച്ചറിഞ്ഞു ലിസ്റ്റ് തയ്യാറാക്കി ബന്ധപ്പെട്ട മൊത്തക്കച്ചവടക്കാർക്ക് തിരികെ കൊടുത്തു കൂടുതൽ വിൽപ്പനയുള്ള മരുന്നുകൾ വാങ്ങണം. കാലാ വധി കഴിയുന്നതിനു ആറുമാസം മുൻപ് തന്നെ അവ വിതരണക്കാർക്ക് കൊടുത്തു പുതിയ ബാച്ച് വാങ്ങുവാനും ശ്രദ്ധിക്കണം .

ഡോക്ടർമാരുടെ സാന്നിദ്ധ്യം ഏതെല്ലാം ദിവസം ഒരു പ്രദേശത്തുണ്ടെന്ന് മനസ്സിലാക്കി അന്നത്തെ കച്ചവടം പൂർണ്ണമാക്കണം. അവർ എഴുതുന്ന എല്ലാ മരുന്നുകളും രോഗികൾക്ക് ലഭ്യമാക്കണം. അന്ന് ആവശ്യത്തിന് മരുന്നുകൾ കടയിൽ സ്റ്റോക്ക് ഉണ്ടായിരിക്കണം. അടുത്ത കടയിലേയ്ക്ക് ഓടിപ്പോയി വാങ്ങി കൊടുക്കുന്ന പ്രവണത ഒരു നല്ല ഉപഭോക്താവിനെ നഷ്ടപ്പെടുത്തും. അവർ പിന്നീട് അങ്ങോട്ട് വരാൻ മടിക്കും. പഴയതു പോലെ ആരും കാത്തുനിൽക്കാനുള്ള ക്ഷമ കാണിക്കില്ല. ഉടൻ മരുന്ന് കിട്ടണം, അതുപോലെ വില കുറഞ്ഞും കിട്ടണം. നല്ല രീതിയിൽ പെരുമാറണം, മരുന്ന് കഴിക്കേണ്ട വിധം, പാർശ്വഫലങ്ങൾ അറിയണം ഇതൊക്കെയാണ് ഇന്നത്തെ ഉപഭോക്താവ് ആഗ്രഹിക്കുന്നത്. അത് നൽകുന്ന കച്ചവട ക്കാർക്കേ ഇനി വിജയമുള്ളൂ. അത് മനസ്സിലാക്കി പ്രായോഗികമായി ചിന്തിച്ചു ജീവനക്കാർക്ക് ആവശ്യമായ നിർദ്ദേശങ്ങൾ നൽകി മുൻപോട്ടു പോകണം.

മരുന്നുകളുടെ ലഭ്യത ഓരോ സീസണിലും ഉറപ്പു വരുത്തണം. ക്ലോസിങ് മാസം അറിഞ്ഞു ആവശ്യത്തിന് സ്റ്റോക്ക് വാങ്ങണം. ചില അവശ്യ മരുന്നുകളുടെ കുറവ് ഒരിക്കലും ഉണ്ടാവരുത്. നിയമം കർശനമായതു കൊണ്ട് മരുന്നുകൾ വാങ്ങി സൂക്ഷിക്കാത്ത ധാരാളം കടക്കാർ ഉണ്ട്. രജിസ്റ്റർ വയ്ക്കാൻ മടിയായതു കൊണ്ട് ഒഴിവാക്കുന്ന മരുന്നുകൾ ഇല്ലാതെ വരുമ്പോൾ ഉപഭോക്താവിന് ആ സ്ഥാപനത്തോട് അവിശ്വാസം ഉണ്ടാവുകയാണ് വരുന്നത്. നിയമാനുസൃതം മരുന്നുകൾ വാങ്ങി സൂക്ഷിക്കുകയും, ആവശ്യമായ രേഖകൾ വച്ച് രേഖാ മൂലം വില്പന നടത്തുകയുമാണ് വേണ്ടത്, അല്ലാതെ നിയമങ്ങളിൽ നിന്നും ഒളിച്ചോടുന്നത് ഭാവിയിൽ കടയുടെ വളർച്ചയ്ക്ക് ദോഷകരമായി തീരും.

തുടരും

Know the Laws of Drugs

-The Drugs & Cosmetics Act 1940 , Salient Features

PART - 12

Adv. BIPIN. J.

31. Confiscation

(1) Where any person has been convicted under this Chapter for contravening any

such provision of this Chapter or any rule made there under as may be specified by rule made in this behalf, the stock of the drug or cosmetic in respect of which the contravention has been made shall be liable to confiscation and if such contravention is in respect of—

i. manufacture of any drug deemed to be misbranded under section 17, adulterated under section17A or spurious under section 17B; or

ii. manufacture for sale, or for distribution, sale, or stocking or exhibiting or offering for sale, or distribution of any drug without a valid licence as required under clause (c) of section 18; any implements or machinery used in such manufacture, sale or distribution and any receptacles, packages or coverings in which such drug is contained and the animals, vehicles, vessels or other conveyances used in carrying such drug shall also be liable to confiscation.

(2) Without prejudice to the provisions contained in sub-section (1) where the Court is satisfied, on the application of an Inspector or otherwise and after such inquiry as may be necessary that the drug or cosmetic is not of standard quality or is a misbranded, adulterated or spurious drug or misbranded or spurious cosmetic, such drug or, as the case may be, such cosmetic shall be liable to confiscation.

31A. Application of provisions to Government departments

The provisions of this Chapter except those contained in section 31 shall apply in relation to the manufacture, sale or distribution of drugs of any department of Government as they apply in relation to the manufacture, sale or distribution of drugs by any other person.

32. Cognizance of offence

(1) No prosecution under this Chapter shall be instituted except by-

a. an Inspector, or

b. any gazetted Officer of the Central Government or a State Government authorized in writing in this behalf by the Central Government or a State Government by a general or special order made in this behalf by that Government; or

c. the person aggrieved; or

d. a recognised consumer association whether such person is a member of that association or not.

(2) Save as otherwise provided in this Act, no court inferior to that of a Court of Sessions shall try an offence punishable under this Chapter.

(3) Nothing contained in this Chapter shall be deemed to prevent any person from being prosecuted under any other law for any act or omission which constitutes an offence against this Chapter.

32 A. Power of Court to implead the manufacturer, etc.

Where, at any time during the trial of any offence under this Chapter alleged to have been committed by any person, not being the manufacturer of a drug or cosmetic or his agent for the distribution thereof, the Court is satisfied, on the evidence adduced before it, that such manufacturer or agent is also concerned in that offence, then, the Court may, notwithstanding anything contained in sub-sections (1), (2) and (3) of section 319 of the Code of Criminal Procedure,1973 (2 of 1974)] proceed against him as though a prosecution had been instituted against him under section 32.

Pharma Quiz Answers

01. Jonathan Roberts
02. Caffeine
03. Methylcobalamin
04. SARS –cov-2
05. 525 ml
06. National List of Essential Medicines
07. Wuhan
08. 19th May
09. 6%
10. 400mg

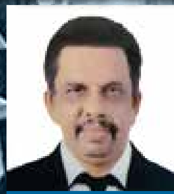
Barnett Rosenberg

Edward Jenner

Jean & Alastair Carruthers

മരുന്നുകളുടെ ഉൽപ്പത്തി കഥകൾ

ഭാഗം –3



ശ്രീ ജി. രാധാകൃഷ്ണൻനായർ
ഡയറക്ടർ, ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് ഫാർമസ്യൂട്ടിക്കൽ സയൻസസ്, ആലുവ.

പെനിസിലിന്റെ കണ്ടുപിടുത്തം പോലെ തന്നെ രസകരമായ സംഭവങ്ങൾ പല മരുന്നുകളും കണ്ടുപിടിക്കുമ്പോൾ സംഭവിച്ചിട്ടുണ്ട്. അവയിൽ താഴെപ്പറയുന്ന മരുന്നുകളുടെ ഉൽപ്പത്തിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടും ചില കഥകളുണ്ട്.

ബോട്ടോക്സ് (BOTOX)

കണ്ടുപിടിച്ച വ്യക്തി : Jean & Alastair Carruthers

വർഷം : 1987

പ്ലാസ്റ്റിക് സർജറിയിൽ ലോകം വ്യാപകമായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ഈ കോസ്മെറ്റിക് ഉൽപ്പന്നം കണ്ടുപിടിക്കപ്പെട്ടതും യാദൃശ്ചികമായാണ്. 1820 ൽ ബോട്ടുലിസം എന്ന അസുഖം കണ്ടെത്തിയതിനെ തുടർന്ന് അതിന്റെ രോഗകാരിയെ വേർതിരിക്കപ്പെടുകയുണ്ടായി. ക്ലോസ്ട്രിഡിയം ബോട്ടുലിനം എന്ന ടോക്സിൻ ആണ് കാരണഹേതു എന്ന അറിവിൽ നിന്നാണ് ബോട്ടോക്സിന്റെ കണ്ടുപിടിത്തം ഉണ്ടായത്. 1970 ൽ ഒരു കൂട്ടം ഒപ്താൽമോളജിസ്റ്റുകൾ കണ്ണിലെ മസിലുകളുടെ ഒറ്റക്കൊറ്റക്കുള്ള പ്രവർത്തനം പഠിക്കാൻ ബോട്ടുലിനിയം ടോക്സിൻ കുരങ്ങുകളിൽ കുത്തിവച്ച് പരീക്ഷണം നടത്തി നോക്കി. Extra Ocular മസിലിൽ പൂർണ്ണമായും തളർച്ച (Paralysis) അനുഭവപ്പെട്ടു എന്ന അറിവ് പ്ലാസ്റ്റിക് സർജറിയിലൂടെ മുഖത്തിന്റെ വൈരൂപ്യത്തിന് (Facial asymetry) ഒരു പരിഹാരമാകുകയായിരുന്നു. ഇന്ന് പ്ലാസ്റ്റിക് സർജറിയിലൂടെ ഉള്ള മുഖം മിനുക്കൽ ലോകവ്യാപകമാകാൻ ഈ കണ്ടുപിടിത്തം കാരണമായി.

വസൂരി വാക്സിൻ (SMALLPOX VACCINE)

കണ്ടുപിടിച്ച വ്യക്തി : Edward Jenner

വർഷം : 1796

ഒരു കാലത്ത് എല്ലാവർക്കും പേടി സ്വപ്നമായിരുന്ന വസൂരിയെ ഭൂമുഖത്ത് നിന്നും പൂർണ്ണമായും തുടച്ചു മാറ്റാൻ സഹായിച്ച ഈ വാക്സിന്റെ പിറവിയും തികച്ചും യാദൃശ്ചികമാണ്. 1796-ൽ എഡ്വേഡ് ജെന്നർ എന്ന ഭിഷഗ്വരൻ ഒരു പ്രധാന കാര്യം മനസ്സിലാക്കി. കന്നുകാലികളുമായി നല്ല സമ്പർക്കത്തിലുള്ള ആളുകൾക്കും അതിന്റെ ഉൽപന്നങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നവർക്കും Smallpox പിടിപെടുന്നില്ല.
ഗവേഷണ സമയത്തു അദ്ദേഹം നിരീക്ഷിച്ച ശ്രദ്ധേയമായ ഒരു കാര്യം, cowpox പിടിപെട്ട കറവക്കാർക്ക്, സ്മാൾ പോക്സ് രോഗം ഉണ്ടായില്ല എന്നതാണ്. അതു ഈ വാക്സിന്റെ നിർമ്മാണത്തിൽ വളരെയേറെ ഉപകാരപ്പെട്ടു. പിന്നീട് അദ്ദേഹം സ്വന്തം രോഗികളിലൂടെ ഇത് പരീക്ഷിച്ചു വിജയിപ്പിച്ചതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് Smallpox വാക്സിൻ കണ്ടുപിടുത്തത്തിലേയ്ക്ക് വഴിതെളിച്ചത്.

സിസ്പ്ലാറ്റിൻ (CISPLATIN)

കണ്ടുപിടിച്ച വ്യക്തി : Barnett Rosenberg

വർഷം : 1960

തീവ്രമായ ഇലക്ട്രിക്ക് ഫീൽഡിൽ ഇ.കോളി (E.coli) ഇനത്തിൽപ്പെട്ട രോഗാണുക്കൾക്കുണ്ടാകാനിടയുള്ള മാറ്റത്തെപ്പറ്റിയുള്ള പരീക്ഷണത്തിനിടയിൽ അദ്ദേഹം യാദൃശ്ചികമായി ഒരു കാര്യം മനസ്സിലാക്കി. പ്ലാറ്റിനം ഇലക്ട്രോഡുകളുടെ സാന്നിദ്ധ്യം കോശവിഭജനം തടയുന്നു. അങ്ങനെ കോശവിഭജനം തടയാൻ ശേഷിയുള്ള Peyronie's chloride എന്ന കെമിക്കൽ ജന്മം കൊണ്ടു. ഇതാണ് ഇന്ന് ധാരാളമായി കാൻസർ ചികിത്സയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന CISPLATIN മരുന്നുകളുടെ ഉത്പത്തിക്കു കാരണമായത്.

കേരളത്തിലെ അറിയപ്പെടുന്ന ആതുരാലയങ്ങൾ

ഡോ. വി. വി. ചന്ദ്രൻ

ബേബി മെമ്മോറിയൽ ആശുപത്രി കോഴിക്കോട്

1987 ൽ Dr. K G Alexander തന്റെ പിതാവായ KC Varghese (known as 'Baby') ന്റെ നാമധേയത്തിൽ കോഴിക്കോട് അരയിടത്തുപാലം ജംഗ്ഷനിൽ 52 ബെഡ്ഡുകളുമായി തുടങ്ങിയ BMH അഥവാ ബേബി മെമ്മോറിയൽ ആശുപത്രി, ആതുരസേവന രംഗത്തു ഇന്ന് മലബാറിന്റെ തിലകക്കുറിയായി മാറിയിരിക്കുന്നു. ലോകോത്തര നിലവാരത്തിലുള്ള ആരോഗ്യപരിരക്ഷണം ഉറപ്പു വരുത്തി സാധാരണക്കാർക്കും സമ്പന്നർക്കും ഒരു പോലെ നീതിപൂർവ്വമായ ചികിത്സ സൗകര്യം ഉറപ്പു വരുത്തുന്ന ഒരു വൻകിട സംവിധാനമായി മുന്നേറുന്നു. 600 beds, Over 40 Medical and Surgical departments.,16 world-class operation theatres.,11 fully equipped Ultramodern ICUs. 24-hours accident and trauma care unit,300 doctors and over 2000 nursing & paramedical staffs . എന്നിവ ഇവിടെ സജ്ജമാക്കിയിരിക്കുന്നു.

ആതുര സേവന മേഖലയിൽ പിന്നോക്കമായിരുന്ന മലബാർ മേഖലയിൽ അത്യാധുനിക സൗകര്യങ്ങളോടെ ഇക്കഴിഞ്ഞ 33 വർഷമായി ഗുണമേന്മയുള്ള ചികിത്സ ലഭ്യമാക്കുവാൻ BMH നു കഴിഞ്ഞു. ഡോക്ടർ കെ.സി അലക്സാണ്ടർ ഒറ്റയ്ക്ക് തുടങ്ങിയ ഈ സംരംഭം ഇപ്പോൾ ഒരുപബ്ലിക് ലിമിറ്റഡ് കമ്പനിയായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു. അന്താരാഷ്ട്ര സൗകര്യങ്ങളുള്ള മൾട്ടി സ്പെഷ്യലിറ്റി വിഭാഗത്തിൽ Cardiology, Oncology, Neurosciences, Radiology, Nuclear Medicine എന്നീ വകുപ്പുകൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നു.

2006 ൽ ഡോക്ടർമാർക്കായി National Board of Exams ന്റെ കീഴിൽ ആറു Post Graduate DNB കോഴ്സുകൾ, 1995 മുതൽ നഴ്സിംഗ് മേഖലയിൽ കേന്ദ്ര കേരള നഴ്സിംഗ് കൗൺസിലുകളുടെയും യൂണിവേഴ്സിറ്റികളുടെയും അംഗീകാരമുള്ള Diploma in General Nursing & Midwifery, B.Sc. Nursing, M.Sc.Nursing. എന്നീ കോഴ്സുകളും ഇവിടെ നടത്തുന്നു. BMH academy എന്ന പേരിൽ തുടങ്ങിയ ഈ സംരംഭങ്ങൾക്ക് തെക്കേ ഇന്ത്യയിൽ പ്രമുഖ സ്ഥാനമുണ്ട്. കൂടാതെ ആരോഗ്യമേഖലയിൽ ഗുണമേന്മയ്ക്കുള്ള NABH, NABL Accreditations ബേബി മെമ്മോറിയൽ ഹോസ്പിറ്റലിന്റെ മുഖമുദ്രയാണ്. ഇത് കൂടാതെ BMH നു ISO 9001:2015 & 14001:2015 തുടങ്ങിയ ഗുണമേന്മയ്ക്കുള്ള അംഗീകാരങ്ങളും ഉണ്ട്. മേൽപ്പറഞ്ഞ അഞ്ചു അംഗീകാരങ്ങളും ഉള്ള ഇന്ത്യയിലെ ചുരുക്കം ചില ആശുപത്രികളിൽ ഒന്നാണ് BMH. ഒരു ഒന്നാംകിട മെഡിക്കൽ കോളേജ് ആശുപത്രിയിൽ ഉള്ള എല്ലാ സൗകര്യങ്ങളും ഒരുക്കിയിരിക്കുന്ന ഈ ആശുപത്രിയിൽ സ്വദേശികളും വിദേശികളും ഒരു പോലെ വിദഗ്ധ ചികിത്സ തേടി എത്തുന്നു. സേവന സന്നദ്ധതയും അർപ്പണ മനോഭാവവും കഴിവും വൈദഗ്ദ്ധ്യവും ഒത്തുചേർന്നു പ്രവർത്തിച്ചു നേടിയ വിജയമാണ് ബേബി മെമ്മോറിയൽ ആശുപത്രിയെ തെക്കേ ഇന്ത്യയിലെ വൻകിട ആശുപത്രിയാക്കി മാറ്റിയത്. ചെയർമാനും മാനേജിങ് ഡയറക്ടറുമായ ഡോക്ടർ അലക്സാണ്ടറുടെയും കുടുംബത്തിന്റെയും സ്വപ്നമായ ഈ ആശുപത്രി കോഴിക്കോട് സ്വപ്നനഗരിക്ക് സമീപം തലയുയർത്തിപ്പിടിച്ചു നിൽക്കുന്നു.

Address.
Baby Memorial Hospital Limited
Indira Gandhi Road,
Kozhikode - 673004 Kerala.
Phone+91 - 495 - 2723272,+91 - 495 - 2777777
Emergency+91 9747200002
Emailinfo@babymhospital.org.

പുതിയ കാലഘട്ടത്തിന്റെ വെല്ലുവിളികൾ

ഡോ. നീനു അഖിൽ. എം.ഡി.

COPD അഥവാ CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE.

നമ്മുടെ നാട്ടിലെ ഉദ്ദേശം 7% ആളുകളെ ബാധിക്കുന്ന ഒരു മാരക ശ്വാസകോശ സംബന്ധമായ രോഗമാണ് COPD. അമേരിക്കയിൽ മരണകാരണ രോഗങ്ങളിൽ മൂന്നാം സ്ഥാനമാണ് ഈ രോഗത്തിനുള്ളത്. Emphysema, Chronic Bronchitis എന്നീ അവസ്ഥകളാണ് COPD ബാധിച്ചാൽ ഉണ്ടാവുക. Emphysema, നമ്മുടെ ശ്വാസകോശത്തിലെ വായു അറകളെ ഘട്ടംഘട്ടമായി നശിപ്പിച്ചു വായുവിന്റെ സുഗമമായ നീക്കത്തെ തടസ്സപ്പെടുത്തും. Bronchitis, ശ്വാസകോശ വീക്കത്തിനും നീരുവീഴ്ചയ്ക്കും, ബ്രോങ്കിയൽ ട്യൂബുകൾ നേർത്തതാക്കി കഫം കെട്ടിക്കിടക്കുവാനും കാരണമാകും.

പ്രധാന രോഗ ലക്ഷണങ്ങൾ

ശ്വാസതടസ്സത്തിൽ തുടങ്ങി തുടർച്ചയായ ചുമയും വലിവും കൂടി നെഞ്ചുവേദനയ്ക്കും, കഫക്കെട്ടലിനും ഇടയാക്കി, ഇരിക്കുവാനും കിടക്കുവാനും പറ്റാത്തവിധം ആളിനെ ബുദ്ധിമുട്ടിക്കും. തുടർന്ന് ശരീര ഭാഗങ്ങളിൽ നീരുണ്ടാക്കി ആളിനെ തളർച്ചയിലേക്കും ശരീര ഭാരക്കുറവിലേക്കും നയിക്കുന്നു. അടിയന്തര ചികിത്സ തേടാത്ത പക്ഷം, രോഗം മൂർച്ഛിച്ചു ഹൃദ്രോഗത്തിനും ഇടവരുത്തി ജീവഹാനിവരെയുണ്ടാകും.

രോഗ ലക്ഷണങ്ങൾ നീണ്ടുനിന്ന്, രക്തത്തിലെ ഓക്സിജൻ അളവ് കുറഞ്ഞു ചുണ്ടുകളിലും കൈവിരലുകളിലും നീല അല്ലെങ്കിൽ ചാര നിറം രൂപപ്പെട്ടുവരുമ്പോൾ, ശ്വാസതടസ്സം കൂടി സംസാരശേഷി നഷ്ടപ്പെടുമ്പോൾ, ഓർമ്മക്കുറവും തളർച്ചയും അനുഭവപ്പെടുമ്പോൾ, ഹൃദയമിടിപ്പ് ക്രമാതീതമായി ഉയരുമ്പോൾ അടിയന്തിര ചികിത്സ തേടണം.

കാരണങ്ങൾ

ജീവിതശൈലി തന്നെയാണ് ഈ രോഗത്തിന്റെ പ്രധാന കാരണം. പുകയില ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ ഉപയോഗം, അമിതമദ്യപാനം, അമിതവണ്ണം, കെമിക്കൽ ഫാക്ടറികളിൽ നിന്നുള്ള അന്തരീക്ഷ മലിനീകരണം, മലിനജല ഉപയോഗം, അലർജിയുള്ള വസ്തുക്കളുമായുള്ള നിരന്തര സമ്പർക്കം, ചില മരുന്നുകളുടെ ഉപയോഗം തുടങ്ങിയവ.

തുടക്കത്തിൽ തന്നെ കാരണങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കി ജീവിച്ചാൽ ഈ രോഗത്തെ വരുതിയിലാക്കാം. വീടിനുള്ളിൽ ശുദ്ധവായു ലഭ്യമല്ലെങ്കിൽ, വായുസഞ്ചാരം കുറവാണെങ്കിൽ ശ്വാസം മുട്ടലുണ്ടായി COPD യായി മാറാം. ഇത് കൂടാതെ ചിലരിൽ Alpha-1-antitrypsin എന്ന പ്രോട്ടീൻ കുറവ് മൂലം ശ്വാസകോശത്തിന് തകരാറു സംഭവിച്ചും COPD ഉണ്ടാകാം. ഈ രോഗം ഒരു പാരമ്പര്യ അസുഖമല്ല.

പരിശോധനാ സമ്പ്രദായങ്ങൾ

സാധാരണരീതിയിൽ ഒറ്റ പരിശോധനകൊണ്ട് ഈ രോഗത്തെ അറിയുവാൻ സാധിക്കില്ല. ഡോക്ടറുടെ വിശദമായ ദേഹപരിശോധനയും തുടർന്ന് വിവിധ ലക്ഷണങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള ചരിത്രവും നോക്കിയാണ് തുടർ ടെസ്റ്റുകൾ ചെയ്യുന്നത്.

ശ്വാസകോശത്തിന്റെ പ്രവർത്തനശേഷി അറിയുവാൻ Spirometry Test നടത്തും, Chest X-ray, CT scan തുടങ്ങിയവ എടുത്തു Lungs, Blood vessels, Heart എന്നിവയുടെ പ്രവർത്തനം വിലയിരുത്തും. Arterial Blood gas test നടത്തി blood oxygen, carbon dioxide എന്നിവയുടെ അളവ് മനസ്സിലാക്കും. ഈ പരിശോധനകൾ വഴി COPD യോ മറ്റേതെങ്കിലും രോഗമാണോ (asthma, a restrictive lung disease, heart failure.) എന്ന് നിശ്ചയിക്കും. രോഗതീവ്രത അനുസരിച്ചു COPD sb mild, moderate, severe, very severe. എന്നിങ്ങനെ നാലു തട്ടായി തിരിച്ചാണ് ചികിത്സിക്കുന്നത്.

ചികിത്സാ രീതികൾ

വിശദമായ പരിശോധനയിലൂടെ രോഗം നിർണ്ണയിച്ച ശേഷം രോഗകാരണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ചികിത്സ തുടങ്ങും. അതുവഴി ലക്ഷണങ്ങൾ മാറ്റി, കടുത്ത അസ്വസ്ഥതകളിൽ നിന്നും ആശ്വാസം നൽകി ഘട്ടംഘട്ടമായി ഒരു ശ്വാസകോശരോഗ വിദഗ്ദ്ധന്റെ സഹായത്തോടു കൂടി ഈ അസുഖത്തെ ചെറുക്കാം. ശ്വാസകോശ അറകളിലൂടെ സുഗമമായ വായു സഞ്ചാരം ഉറപ്പുവരുത്തുവാൻ ഒരു Inhaler അല്ലെങ്കിൽ Nebulizer ഉപയോഗിച്ച് BRONCHODILATOR വിഭാഗത്തിലെ മരുന്നുകളും Gluco corticosteroids ചേർന്ന മരുന്നുകളും പ്രയോഗിക്കുന്നു. രക്തത്തിലെ ഓക്സിജൻ അളവ് വളരെ കുറവാണെങ്കിൽ ശ്വസനത്തിനായി ഓക്സിജൻ നൽകാം. COPD ശക്തമായ സ്ഥിതിയിൽ (severe emphysema.), സർജറി നടത്തി ശ്വസനം സുഗമമാക്കാം. Bullectomy എന്ന സർജറി ചെയ്തു ശ്വാസകോശത്തിലെ Abnormal air spaces (bullae) നീക്കം ചെയ്തും ഈ രോഗത്തെ പ്രതിരോധിക്കാം. കേടായ Upper lung tissue നീക്കിയുള്ള lung volume reduction surgery യും ചെയ്യാറുണ്ട്. കൂടാതെ Lung transplantation വഴിയും ഈ രോഗത്തെ നേരിടാനാവും.

Disposal of unwanted Drugs & Pharmaceuticals

-Guidelines for Safety

M.K.Sureshkumar.

It is observed that Drugs and Pharmaceutical Products are in wide use in our State with an annual Consumption of about 9500 Crores. Around 20% of the drugs were either damaged or out of use every year due to expiration of potency. They have to be disposed off without harming the atmosphere in a scientific way, using the following essential steps. This will be useful for effective management of Hospital and Community Pharmacies which are suffering a lot in disposing date expired drugs.

Decision

The hospital or Chemists organizations must decide when action needs to be initiated, because of an accumulation of unwanted Pharmaceuticals which are unfit for human consumption and for veterinary treatment.

Approval

Approval and sanctioning of disposal of Pharmaceuticals must be sought from the Drugs Licensing & Controlling authority of that area. The guidelines for disposal must be followed in emergency situations. In non-emergency situations when significant quantities of donated medicines are disposed off, it may be necessary and judicious to inform the donor.

Planning

Planning, in terms of funding, necessary expertise, human resources, professional time, space, equipment, material and available disposal options will be required. This is essential before practical steps can be taken to start disposal. To obtain a rough estimate of the volume of materials to be sorted, it is recommended that measurements are made using a tape measure, and conversion from volume of material to weight is made using a density figure of 0.2 metric tons/cubic metre.

Forming work teams

Work should be conducted by teams consisting of supervising Pharmacists and general medical workers, The size of each team, and the ratio of experts to workers, will be determined by the volume and composition of the stockpiles, and working conditions at the sites.

Health and safety of work teams

All workers should wear appropriate protective equipments including overalls & boots at all times, gloves, masks & caps when appropriate. Masks should be worn when tablets or capsules are being crushed as part of the disposal technique and when there is a risk of powders being liberated. Particular care is required when handling antineoplastic /anti cancerous drugs.

Sorting

The drugs are to be sorted into separate categories for which different disposal methods are required. The separation should be made into those that can be safely used and returned to the Pharmaceutical supply system and those that require disposal by different methods. Substantial investments in human resources may be required for identifying and separating Pharmaceuticals.

Disposal

Disposal methods vary considerably between situations, and the ideal solution is to select the simplest, safest and most practical alternatives.

Security

Controlled substances (e.g. Narcotics and Psychotropics) require tight security and control. In some countries, scavenging of material from landfills is a frequent problem, and, disposed drugs may be recovered and sold by the scavengers. Measures are therefore necessary to prevent diversion during sorting, and pilfering of drugs from landfills.

Following **Precautions** must be taken when disposing the Pharmaceutical wastes.

- Contamination of drinking water must be avoided.
- Landfills must be sited and constructed in a way that minimizes the possibility of leachate entering an aquifer, surface water or drinking water system.
- Non-biodegradable antibiotics, anti neoplastics and disinfectants should not be disposed off into the sewage system as they may kill bacterias necessary for the treatment of sewage & contaminate the area.
- Burning pharmaceuticals at low temperatures or in open containers results in release of toxic pollutants into the air. Ideally this should be avoided.
- Inefficient and insecure sorting and disposal may allow drugs beyond their expiry date to be diverted for resale to the general public. In some countries scavenging in unprotected insecure landfills is a hazard.
- In the absence of suitable disposal sites and qualified personnel to supervise disposal, unwanted drugs present no risk, provided they are securely stored in dry conditions. They are best stored in drums with the drugs immobilized on waste encapsulation.

Proper disposal of the unwanted Pharmaceuticals on time can help the community in controlling Potential Health hazards caused due to environmental Pollution and Contamination. These steps must be based on a Standard Operating Procedure (SOP) and by utilizing expertise of a Pharmaceutical Technician. It is advisable to form an NGO for coordinating the activities with WHO Guidelines.

TOP RATED PHARMACY COLLEGES IN SOUTH INDIA PART -4

Nazeer A.

St. James College of Pharmaceutical Sciences Chalakkudy

St. James College of Pharmaceutical sciences Chalakkudy is a part of St.James Medical academy, the Silver Jubilee creation of the Diocese of Irinjalakkuda in Thrissur Disrict. This institution started in 2004 is treated as a Minority Educational Institution. It is situated near Chalakkudy River bank in a very calm and beautiful campus with modern amenities.

The College offers all the Courses in Pharmaceutical sciences including Research. It is under St.James Hospital Trust headed by Director Rev. Fr. Varghese Pathadan and the Associate Directors, with a multi specialty hospital with various specialities like General Medicine, General Surgery, Gynecology and Obstetrics,Orthopedics, Arthroscopy, Pediatrics, ENT, Eye, Dermatology, Anaesthesia, 24 hour Trauma care, Psychiatry, Dental,Radiology, Neuro Science, Cardiology and Nephrology etc.

The College is approved by KUHS ,The Pharmacy Council Of India, The All India Council for Technical Education and The Government of Kerala. The College is headed by Dr.K.Krishnakumar as Principal for the past 13 years and is now in the Top 3 Pharmacy Colleges in the State with excellence in academic performances ,cultural and Sports activities. The professionally qualified and trained Faculty members are dedicated and students friendly and are hard working to achieve the best results for the institution, with a proven record for academic excellence based on the quality of Research works conducted in the field of Pharmacy.

It is a fact that the Students of this institution comes in the first three ranks consistently in various examinations conducted by KUHS /DME. The research wing of the College also is strong enough to create doctorate holders regularly in the field of Pharmaceutical sciences. The Pharm D students are given Internship at St James Hospital Chalakkudy for one year and are getting selection to many Hospitals as Clinical Pharmacists through Job fairs conducted by the College Placement cell.

Mission: To mould the youth into the millennium leaders not only in the pharmaceutical field but also to nurture and strengthen the innate goodness and latent potential in them. The campus is Students Friendly and with sufficient facilities to study and Stay.

Course offered: ***Pharm.D : 6 Years, M.Pharm : 2 Years B.Pharm : 4 Yrs and D.Pharm 2 yrs***

For Admissions:

Candidates should have passed the Higher Secondary Examination or its equivalent with optional subject Physics, Chemistry Biology, Botany / Zoology or Mathematics with not less than 50% aggregate marks. The admission is regulated by the Commission of entrance examinations.

Facilities:

The institute's infrastructure is well furnished with all modern facilities. The College provides ample facilities for development of an integrated personality. It has a fine library containing huge collection of books. Student Societies and Clubs play a vital role in the total life of the College.

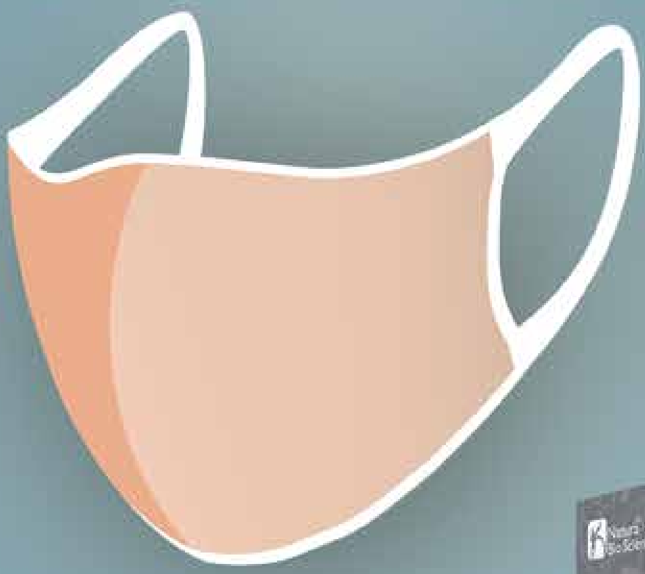
Address

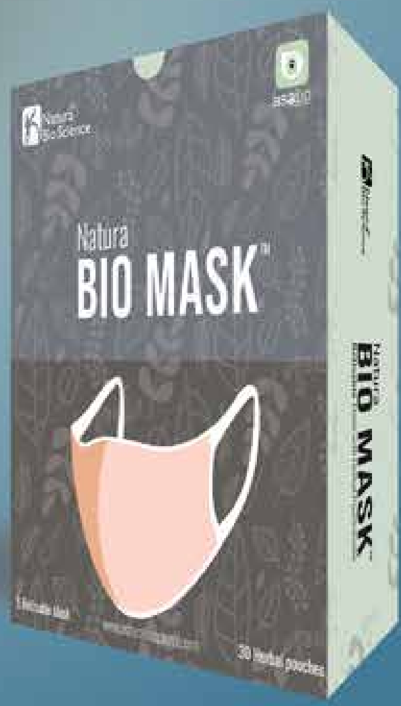
St James Medical Academy
River Bank, Chalakudy – 680307,
Phone:0480–2710936.
Website: www.stjamespharmacycollege.in,
email: stjamespharmacycollege@yahoo.co.in.

Natura® Bio Science

asapp

Natura BIO MASK™





Natura
BIO MASK™
ReUsable Mask with Herbal Pouch Inside

A Quality Product From Natura BioScience

Natura Bio Mask is a herbal combination pack, potentially effective to protect from all airborne or fomite transmitted viral contaminants. The ingredients are traditionally used medicinal herbs which are scientifically proven.

The herbs will create a medicated chamber inside the mask. Continuous inhalation of aroma of the herbs help to boost up immunity of the respiratory tract and the lungs, creating a safe atmosphere. Also the exhaled air through the chamber helps to prevent spreading of contaminants.

Natura BioScience Marketing Pvt. Ltd.
39/5122-C, 2nd Floor, Lake View Apartments
Church Landing Road, Kochi
Kerala, India – 682 016
info@naturabioscience.com
Customer Care: +91 9995 008 855

ആയുർവേദ മരുന്നുകൾ നല്ല ലൈംഗിക ആരോഗ്യത്തിനും സംതൃപ്ത കുടുംബ ജീവിതത്തിനും ഭാഗം 5

Dr. Akbar Khan M.D (Ayu).

ശാരീരികവും മാനസികവുമായ ആരോഗ്യമാണ് ഒരു സംതൃപ്ത കുടുംബജീവിതത്തിനു വേണ്ടത്. നല്ല ജീവിത സാഹചര്യങ്ങൾ ഉണ്ടായാൽപ്പോലും ദമ്പതികൾ തമ്മിൽ മാനസിക ശാരീരിക പൊരുത്തം ഉണ്ടാകേണ്ടത് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. മനഃപ്പൊരുത്തം അതിന്റെ ശരിയായ അർത്ഥത്തിൽ അനുഭവിക്കുവാൻ നല്ല ഭൗതിക സാഹചര്യങ്ങളും വേണം. അതിനു ശരീരവും തയ്യാറായിരിക്കണം. അപ്രകാരം സജ്ജമാക്കാൻ ഉപകരിക്കുന്ന രണ്ടു പച്ച മരുന്നുകളാണ് പാൽമുതക്കും, വയൽച്ചുള്ളിയും രണ്ടും സ്ത്രീയ്ക്കും പുരുഷനും ഒരുപോലെ ഗുണം ചെയ്യുന്ന മരുന്നുകളാണ്. അവയുടെ ഗുണഫലങ്ങൾ പരിശോധിക്കാം.

പാൽമുതക്ക്

Ipomoea Paniculata (Kshira-vidaari) എന്ന ശാസ്ത്രനാമത്തിൽ അറിയപ്പെടുന്ന പാൽമുതക്ക്, ച്യവനപ്രാശത്തിൽ ശാരീരിക ക്ഷമത കൂട്ടുന്നതിനായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു പ്രധാന മരുന്നാണ്. ശരീരത്തിൽ അടിഞ്ഞുകൂടുന്ന അമിതമായ കൊഴുപ്പിനെ ഇല്ലായ്മ ചെയ്തു, രക്തയോട്ടം സുഗമമാക്കി, ശാരീരിക സുഖം പ്രദാനം ചെയ്യുന്ന ഈ മരുന്നിന്റെ മറ്റുപയോഗങ്ങൾ ലൈംഗിക ഉത്തേജനവും, സ്ത്രീകളുടെ മാസമുറ ക്രമീകരണവും, മുലപ്പാൽ വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതും, കരൾ, പ്ലീഹ എന്നിവയുടെ വീക്കം തടയലുമാണ്. സ്ത്രീകളുടെ നല്ല ആരോഗ്യത്തിനുള്ള ഒരു ഉത്തമ ടോണിക്ക് ആണ് പാൽമുതക്ക്. ഇതിലുള്ള പ്രധാന രാസഘടകങ്ങൾ Alkaloids, Phenolic compounds, Glyco lipids എന്നിവയാണ്. വിവിധ അവയവങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനത്തെ ക്രമപ്പെടുത്തി മാനസികോല്ലാസം നൽകുവാനും ഈ മരുന്ന് ഉപയോഗിക്കുന്നു. പല ആയുർവേദ മരുന്നുകൂട്ടുകളിലും പാൽമുതക്ക് ഒരു മുഖ്യ ഘടകമായി കാണാം. ഈ മരുന്നുചെടി, പടരുന്ന വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്നതാണ്. ഇതിന്റെ ഇലയും, പൂവും, കായുമെല്ലാം മരുന്നായി ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഇതിലടങ്ങിയ ആൽക്കലോയിഡുകൾ ഒരാളുടെ മാനസിക സമ്മർദ്ദം നീക്കുവാനും കാര്യങ്ങളെ വളരെ സമചിത്തതയോടെ നേരിടാൻ പ്രേരിപ്പിക്കുന്നവയുമാണ്.

വയൽച്ചുള്ളി

പാൽമുതക്ക് പോലെത്തന്നെ കുടുംബാരോഗ്യത്തിന് ധാരാളം ഗുണം ചെയ്യുന്ന ഒരു ഔഷധച്ചെടിയാണ് വയൽച്ചുള്ളി അഥവാ Hydrophila Spinosa. ഇവ അക്കാന്തേസീ വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്നു. ഇത് കേരളത്തിലെ വയൽത്തടങ്ങളിലും തോട്ടുവക്കിലുമൊക്കെ സുലഭമായി കണ്ടുവരുന്ന ഒരു ഏകവർഷ സസ്യമാണ്. നീർച്ചുള്ളി എന്നും പേരുണ്ട്.

നിറയെ മുള്ളുകളുള്ള ഈ ചെടിയുടെ പൂക്കൾ നീല നിറമുള്ളതാണ്. ഒന്നര മീറ്റർ വരെ ഉയരം വയ്ക്കുന്ന ഈ ചെടി തുടർച്ചയായി ജലധാരയുള്ള മണ്ണിലാണ് സാധാരണ മുളയ്ക്കാറുള്ളത്. കാരച്ചുള്ളി എന്നും പേരുണ്ട്. സംസ്കൃതത്തിൽ ഇതിനു കോകിലാക്ഷ എന്നും തമിഴിൽ നീർമുള്ളി എന്നും പേരുണ്ട്. വേര്, ഇല, വിത്ത് എന്നിവ ആയുർവേദ മരുന്നുകളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നു. Junonia സ്പീഷിസിൽപ്പെട്ട ശലഭങ്ങളുടെ ലാർവകൾ ഇവയുടെ ഇല ഭക്ഷിക്കാറുണ്ട്.

ഔഷധയോഗ്യ ഭാഗം: വേര്, തണ്ട്, ഇല, വിത്ത്

ഔഷധഗുണവും ഉപയോഗവും

വിത്ത് പൊടിച്ച് പാലിൽ കലർത്തി പഞ്ചസാരയും ചേർത്ത് കഴിച്ചാൽ പുരുഷ ലൈംഗിക ശേഷി വർദ്ധിക്കും. മൂത്രാശയ രോഗങ്ങൾക്കും ഉത്തമമാണ്. മൂത്ര വിസർജനത്തെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു, വാതത്തെ അകറ്റുന്നു. വയൽച്ചുള്ളിയില ഉപ്പേരിയാക്കിയും വയൽചുള്ളി സമൂലം കഷായമാക്കിയും സേവിക്കാറുണ്ട്. വാതം, മഞ്ഞപ്പിത്തം, കരൾ സംബന്ധ തകരാറുകൾ തുടങ്ങിയവയ്ക്ക് ഔഷധമായും, ആസ്ത്മയ്ക്ക് ഇവയുടെ വിത്ത് പൊടിച്ച് തേനിൽ ചാലിച്ചും കഴിക്കാറുണ്ട്. ഇത് ലൈംഗിക മരവിപ്പിനും, നാഡീ തളർച്ചയ്ക്കും, ഉൽപ്പാദനശേഷിയില്ലായ്മയ്ക്കും ഉത്തമമായ പ്രതിവിധിയാണ്. പുരുഷന്മാരുടെ സ്റ്റാമിനയും പ്രതിരോധശക്തിയും വർദ്ധിപ്പിച്ചു ലൈംഗിക ബലഹീനത പരിഹരിച്ചു ഊർജ്ജസ്വലമായ ഒരു ജീവിതം നയിക്കാൻ ഈ മരുന്ന് ഒരാളെ പര്യാപ്തമാക്കുന്നു. പല ആയുർവേദ ഉത്തേജക ക്യാപ്സ്യൂളുകളിലും ഇത് ഒരു പ്രധാന ഘടകമാണ്. ഈ ലക്കത്തിൽ പ്രതിപാദിച്ച രണ്ടു മരുന്നുകളും പാർശ്വഫലങ്ങൾ ഇല്ലാത്ത തികച്ചും പരിചിതമായ സാഹചര്യങ്ങളിൽ വളരുന്ന ഔഷധ സസ്യങ്ങളാണ്. അവയുടെ ശരിയായ ഉപയോഗം നമ്മുടെ സംതൃപ്ത ദാമ്പത്യജീവിതത്തിനു അങ്ങേയറ്റം പ്രയോജനകരമാണ്.

തുടരും

വൈറസ്രോഗങ്ങൾക്ക് വീട്ടുവളപ്പിൽ നിന്നുള്ള പരിഹാരമാർഗ്ഗങ്ങൾ

ദേവിക എസ്

ഇന്നത്തെ പ്രധാന ആരോഗ്യവിചാരം വൈറസ് രോഗങ്ങളുടെ വ്യാപനം തടഞ്ഞു സമാധാനത്തോടെ ജീവിക്കുകയെന്നതാണല്ലോ? അതിനു സഹായിക്കുന്ന ധാരാളം പ്രകൃതിദത്ത സസ്യങ്ങളും അവയുടെ ഫലങ്ങളും നമ്മുടെ വീട്ടുവളപ്പിൽത്തന്നെയുണ്ട്. അവയെ തൊട്ടറിഞ്ഞു ഉപയോഗിച്ച് പാർശ്വഫലങ്ങളില്ലാതെ നമ്മുടെ രോഗപ്രതിരോധശേഷി വർദ്ധിപ്പിച്ചു വൈറസ് രോഗങ്ങളെ കീഴടക്കാം. മറ്റുള്ള ജീവജാലങ്ങളുടെ കോശങ്ങളിൽ വളർന്നു അവയെ രോഗഗ്രസ്തരാക്കുന്ന സൂക്ഷ്മാണുക്കളാണ് വൈറസ്. മനുഷ്യർ, മൃഗങ്ങൾ, സസ്യങ്ങൾ, മറ്റു സൂക്ഷ്മാണുക്കൾ എല്ലാം ഇവയുടെ ആവാസ കേന്ദ്രങ്ങളാണ്. സാധാരണ ജലദോഷപ്പനിയിൽ തുടങ്ങി എയിഡ്സ്, കാൻസർ, ഹെപ്പറ്റൈറ്റിസ്, കോവിഡ്19 മുതലായ ജീവനെടുക്കുന്ന ധാരാളം രോഗങ്ങൾ വൈറസുകൾ വഴിയാണുണ്ടാകുന്നത്. നമ്മുടെ ചുറ്റുപാടും കാണുന്ന രോഗപ്രതിരോധശേഷിയുള്ള ചില സസ്യങ്ങളെ അറിയാം.

തുളസി

തുളസിച്ചെടിയില്ലാത്ത വീടുകളില്ല. ഇത് സമൂലം ഔഷധഗുണമുള്ളതാണ്. ചുമ, ജലദോഷം, ശ്വാസകോശരോഗങ്ങൾ തുടങ്ങി നമ്മുടെ പ്രധാന അവയവങ്ങൾക്കുണ്ടാകുന്ന മിക്ക രോഗങ്ങൾക്കും തുളസിച്ചെടി ആശ്വാസമേകുന്നു. രോഗപ്രതിരോധശേഷി വർദ്ധിപ്പിച്ചു ശരീരത്തിന്റെ ജീർണ്ണാവസ്ഥയെ തടയുവാൻ ഈ സസ്യത്തിന് കഴിയുന്നു. ഇതിലടങ്ങിയ ആന്റി ഓക്സിഡന്റുകൾ, വിറ്റാമിൻ സി എന്നിവ രോഗകാരണമായ ഫ്രീറാഡിക്കലുകളെ നശിപ്പിച്ചു പ്രധാന അവയവങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനം ശക്തിപ്പെടുത്തുന്നു. ഇതിലുള്ള യൂജിനോൾ എന്ന വസ്തു മാനസിക സമ്മർദ്ദങ്ങൾ നീക്കി പ്രമേഹം, രക്തസമ്മർദ്ദം, ഹൃദ്രോഗം മുതലായ രോഗങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു. ഇതിലെ ലിനോലെയിക് ആസിഡ്, വോളടൈൽ ഓയിൽ, ഫിക്സഡ് ഓയിൽ എന്നിവയിൽ അലർജിയും അണുബാധയും നേരിടാനുള്ള ഘടകങ്ങൾ ഉണ്ട്.

ആയുർവേദ ശാസ്ത്രത്തിൽ പ്രകൃതിജന്യമായ ഏറ്റവും ഫലപ്രദമായ ഒരു ആന്റിബയോട്ടിക്കായാണ് തുളസിയിലയെ കണക്കാക്കുന്നത്. വൈറസ് രോഗങ്ങൾ ആദ്യം ബാധിക്കുന്നത് നമ്മുടെ ശ്വാസകോശത്തെയാണ്. അത്തരം രോഗലക്ഷണങ്ങൾ തുടക്കത്തിൽതന്നെ കുറച്ചു സാധാരണ നിലയിൽ ആരോഗ്യം എത്തിക്കുവാൻ തുളസിയുടെ ഉപയോഗം മൂലം സാധിക്കും. അത് സമൂലം തുല്യ അളവിൽ കൽക്കണ്ടവും, തേനും ചേർത്ത് കഷായം ഉണ്ടാക്കി ഉപയോഗിച്ചാൽ തുടക്കത്തിലുണ്ടാകുന്ന പനി മൂലമുള്ള പ്രശ്നങ്ങൾ ഇല്ലാതാകും.

ഇഞ്ചി

നമ്മുടെ ശരീരത്തിലെ പ്രധാന അവയവങ്ങളിൽ അടിഞ്ഞു കൂടിയ രോഗാണുവാഹകരായ വിഷവസ്തുക്കളെ നശിപ്പിക്കുവാൻ കഴിവുള്ള ഒരു ഗൃഹസസ്യമാണ് ഇഞ്ചി. ഇതിന്റെ ഭൂകണ്ഡമാണ് മരുന്നായി ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ഇത് ഒരു പ്രത്യേക രീതിയിൽ ഉണക്കിയെടുത്തു ഉപയോഗിക്കുന്നതാണ് ചുക്ക്.

നമ്മുടെ മിക്ക കറികളിലും സുഗന്ധദ്രവ്യമായുപയോഗിക്കുന്ന ഇഞ്ചിയിലുള്ള ജിഞ്ചറോൾ എന്ന ഔഷധഗുണമുള്ള വസ്തുവാണ് നമ്മുടെ രോഗ പ്രതിരോധശക്തി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നത്. ശരീരത്തിലെ ദഹനശക്തി കൂട്ടി വിഷവസ്തുക്കളെ പിന്തള്ളി അതോടൊപ്പം വൈറസ് പോലുള്ള അണുക്കൾക്ക് ദോഷകരമായ ഒരു അന്തരീക്ഷം ശരീരത്തിൽ രൂപപ്പെടുത്തിയെടുക്കുവാൻ ഇതിനു കഴിയും.

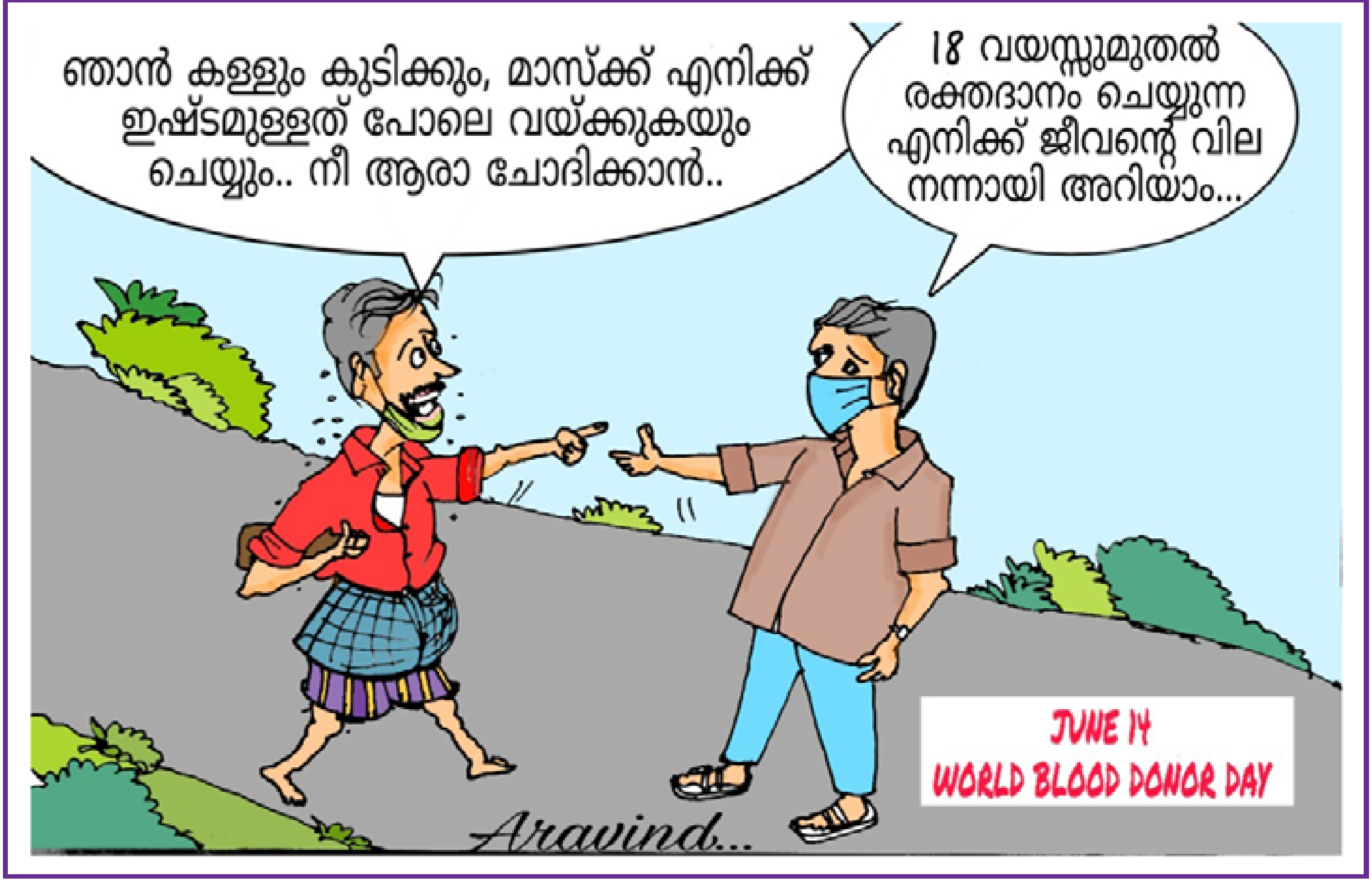
ഇത് ജിഞ്ചർ ചായ, മിഠായി, ഗുളിക, ടിഞ്ചർ രൂപത്തിലും വിപണിയിൽ ലഭ്യമാണ്. ഇഞ്ചി തൊലി കളഞ്ഞു ചെറുതാക്കി അരിഞ്ഞു നെയ്യിൽ വറുത്തു സമാസമം തേനും കൽക്കണ്ടവും ചേർത്തരച്ചു ഗുളിക രൂപത്തിൽ കഴിച്ചാൽ ശ്വാസകോശ സംബന്ധിയായ അസുഖങ്ങൾ മാറും.

ചുക്ക് പൊടിച്ചു, തേനും കൽക്കണ്ടവും, ചെറുനാരങ്ങാനീരും ചേർത്ത് കഴിച്ചാൽ ചുമയും ശ്വാസം മുട്ടലും ഉടനടി ശമിക്കും.

ഇഞ്ചിയ്ക്കുള്ള ശക്തമായ ആന്റി ഓക്സിഡന്റ്-ആന്റി ഇൻഫ്ലമേറ്ററി ഉപയോഗങ്ങൾക്ക് കാരണം അതിലുള്ള ജിഞ്ചറോൾ ആണ്. ഇഞ്ചിയും മഞ്ഞളും ഏലക്കായും ചുക്കും എല്ലാമടങ്ങിയ രോഗപ്രതിരോധശേഷിയുള്ള നിത്യോപയോഗ സുഗന്ധദ്രവ്യങ്ങൾ നമ്മുടെ ശരീരത്തിന് ആവശ്യമായ പ്രതിരോധശക്തി നൽകുന്നു. ഇത് കൂടാതെ ധാരാളം ഔഷധഗുണങ്ങൾ ഇഞ്ചിയ്ക്കും ചുക്കിനും ഉണ്ട്. അത് കൊണ്ടാണല്ലോ **ചുക്കില്ലാത്ത കഷായമില്ല** എന്ന പഴഞ്ചൊല്ല് തന്നെയുണ്ടായത്.

ആരോഗ്യദൃശ്യം

കെ.എസ്. അരവിന്ദാക്ഷൻ



PHARMA FIRST
XVIII/302 Nellimala Road
Muvattupuzha-68666.

+91 8289856081
+91 9446056081

enquiry@pharmafirstconsulting.com
www.pharmafirstconsulting.com

ഫാർമ ഫസ്റ്റ്
Vol-2 Issue-4 June2020

RNI Reg. No : KERBIL/2019/77253
of the Registrar of Newspapers for India
Published on 05 June 2020

Price: ₹35/-
Annual Sub: ₹400/-

Medigen Group

Email: rahul@nomisma.in

All our firms will give same day credit note for expiry and sales return.

HASSLE FREE SAME DAY CREDIT NOTE SETTLEMENT

MEDIGEN PHARMA
0484 4061906, 4037955

MEDIGEN DRUGS
9567870015

A2Z WELLNESS COCHIN
0484 4860545

THODUPUZHA MEDIGEN PVT LTD
0484 2229770

MEDIGEN MEDICAL DISTRIBUTORS
0484 486 0545

MEDIGEN KOLLAM
0484 2229770

GREEN ASSOCIATES
9744541100, 9946355331

THODUPUZHA DRUG HOUSE PVT LTD
9744541100, 9946355331

MPC PHARMA COCHIN
9746122417

MG MEDICALS
0484 2377636

MPC PHARMA PVT LTD CHENNAI
7299021023

BIO PHARMA PVT LTD
0484 2368827

VS ENTERPRISES PVT LTD
7909224448

Printed and Published by M.R.Pradeep Propreitor, Pharma First, Muvattupuzha.Printed at M/s Karuna Offset Press,SNDP Junction, M.C.Road, Muvattupuzha-686661.
Published from MMC No XVII/302,Nellimala Road,Muvattupuzha, Ernakulam-686661.Phone:8289856081.Editor: M.R.Pradeep, M.Pharm